6/23/67

Jahrg. 9. SB 413 .C12 M7Z 5 10825 Smith

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben
von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz (Berlin).

Fünfundzwanzigster Band

1915.

SMITHSONIAN INSTITUTION
278677
U. S. NATIONAL MUSEUM.

NEUDAMM.
Verlag von J. Neumann,
Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen.

Inhaltsverzeichnis des fünfundzwanzigsten Bandes.

	Seite
Amhaus, H., Die Biologie der Sukkulenten	57, 65, 81
Bittler, L., Arthur Lindenzweig † (mit Bild)	41
Bödeker, Fr., Ein Bild aus Friedenszeiten (mit Abbildung)	11, 25
— Mamillaria multihamata Böd. spec. nov. (mit Abbildung)	76
Geckler, A., Jahresbericht über die Tätigkeit des Vereins der Kakteenfreunde, Cuxhaven	9
— Viel und Wenig III	53
Graebener, Bewährtes Mittel gegen die Wollaus	40
Harms, H., Ernst Ule (Nachruf)	85
Jostmann, A., Fürs Rote Kreuz	17
Meyer, Rud., Einiges über den Echinocactus Grusonii Hildm.	15
— Echinopsis cinnabarina Lab.	20, 32
— Aus den Erstlingszeiten unserer Monatsschrift	30
— Die verschiedenen Formen des Echinocactus setispinus Eng.	37
— Über die Formen brevispina und longispina der Echinopsis campylacantha var. Poselgeri	43
— Verschollene Arten der Gattung Echinopsis	60, 73
— Zur Kultur des Echinocactus tubiniformis	76
— Kulturregeln aus alter Zeit	83
— Rückblicke auf die Kakteen-Kulturen Gross-Berlins	89
— Über Echinocactus Emoryi Eng. (mit Abbildung)	91
Quehl, L., Vom Tage	10
Quehl, L., Anregung zum Aufbewahren toter Kakteenkörper, ihrer einzelnen Teile, sowie von Blüten und Früchten der Kakteen	17
— Mamillaria radians P. DC. var. sulcata (Eng.) K. Sch.	31
— Mamillaria Rüstii Quehl (Kl. Mtlg.)	48
— Mamillaria Droegeana Hildm. (Kl. Mtlg.)	48
— Vertilgungsmittel für die Kakteenschädlinge	49
— Cereus lamprochlorus Lem. (mit Abbildung)	60
— Der Grossherzogliche Botanische Garten in Darmstadt	70
— Mamillaria Nickelsiae Kath. Brand. (Kl. Mtlg.)	87
— Mamillaria cephalophora Quehl (Kl. Mtlg.)	87
Schick, C., Zehn Jahre Kakteenliebhaber	51
Thomas, F., Kultur des Phyllocactus phyllanthus Lk.	29
— Berliner Jugenderinnerungen	33
Vaupel, F., Echinocactus Maassii Heese (mit Abbildung)	44
Wagner, H., Ist Pferdedünger den Kakteen zuträglich?	1
Weingart, W., Peireskiopsis autumnalis Eichl. (mit Abbildung)	34
Neue Literatur	40
Neue Preisverzeichnisse von Kakteen	40
Sitzungen der Deutschen Kakteen-Gesellschaft	5, 7, 23, 47, 56, 64, 72, 80, 88, 96

Verzeichnis der Abbildungen.

	Seite
Cereus Bonplandii Parm. (Skizze)	3
Teilansicht aus der Privatsammlung des Herrn De Laet	13
Peireskiopsis autumnalis Eichlam	35
Arthur Lindenzweig †	41
Echinocactus Maassii Heese	45
Cereus lamprochlorus Lem.	61
Mamillaria multihamata Böd. spec. nov.	77
Echinocactus Emoryi Eng.	93

Verzeichnis

der in Band XXV aufgeführten und besprochenen Pflanzen.

Durch **fetten** Druck sind hervorgehoben neue Arten, Abbildungen und einer Pflanze speziell gewidmete Artikel. Eingeklammerte Zahlen beziehen sich auf nur genannte Pflanzen. Mit ***Fettkursiv*** sind nicht zur Familie der Cactaceae gehörige Gattungen bezeichnet.

Agave decipiens (71).
„ lophantha var. pallida (71).
„ parassana (71).
„ Schottii (71).
„ stricta var. hidalgensis (71).
„ xylocantha (71).
Aloe dichotoma 68.
„ variegata (33).
Beaucarnea calibanus caespitosa (72).
„ gracilis (72).
„ inermis (72).
Cephalocereus purpureus (87).
„ Ulei (87).
Cereus adscendens (87).
„ alamosensis (71).
„ amazonicus (87).
„ amecaensis 12, (80).
„ azureus 53, 54.
„ bavosus (71).
„ baxaniensis 68.
„ Belieui 68.
„ Bonplandii **3, Abb. 4,** 82.
„ Brandegeei (71).
„ candicans 10, (73, 74).
„ catingicola (87).
„ chiotilla (71).
„ cochal (71).
„ del Moralii (71).
„ flagelliformis 10, (33, 47), 55, 56.
„ Freiburgiensis hybr. 47.
„ gemmatus 68.
„ giganteus 69.
„ grandiflorus 28, (88).
„ Greggii 69.
„ Guelichii (71).
„ lamprochlorus **60—61 Abb.,** (74).
„ leucostele (87).
„ Lindenzweigianus (42).
„ marginatus 68.
„ „ f. gibbosa (71).
„ megalanthus (87).
„ mixtecensis (71).
„ del Moralii (71).
„ nycticalus 68.
„ oligolepis (87).
„ pasacana 5.
Cereus penicillatus (87).
„ peruvianus 80.
„ phaeacanthus (87).
„ piauhyensis (87).
„ Pringlei (71).
„ pteranthus (33).
„ pterogonus (71).
„ Purpusii (71).
„ rhodanthus 87.
„ saxicola (71).
„ Schenckii (71).
„ serpentinus (33), 68,
„ setosus 86.
„ Spachianus (53, 54, 80).
„ speciosus (12, 90).
„ squamosus (87).
„ stellatus (71).
„ striatus 82.
„ telegonus 8.
„ testudo (71).
„ trigonodendron (87).
„ tuberosus 69.
„ Ulei (87).
„ Wittii 86.
Crassula columnaris (72), 81.
„ portulacea (33), 34.
„ pyramidalis (72).
Dasylirion lucidum (72).
Diplocyatha ciliata (72).
Echeveria gigantea (72).
„ leucotricha (72).
„ magnifica (72).
„ setosa (72).
„ subalpina (72).
Echinocactus Anisitsii (52).
„ auratus 74.
„ bicolor (56).
„ Buchheimianus (52).
„ cachetianus 38.
„ „ var. mirensis 24.
„ centeterius (52).
„ Chereaunianus 22, 32.
„ cinnabarinus 21.
„ corniger (52, 55, 75).
„ cylindraceus (96).
„ De Laetii 12.

Echinocactus denudatus 54.
„ Droegeanus (55).
„ Dumesnilianus (75).
„ Emoryi (52), **91—96 Abb.**
„ „ var. chrysacantha 95.
„ „ var. rectispina 95.
„ Fiebrigii (52).
„ Graessneri (52).
„ Grossei (52, 88).
„ Grusonii **15—16,** (52).
„ hamatus 38.
„ Haselbergii 12.
„ ingens (16).
„ lophothele 23.
„ Maassii **44—55 Abb.,** (52, 88).
„ macrodiscus (75).
„ mammulosus (52).
„ Marisianus (39).
„ Mathssonii (52), 53.
„ microspermus 12, (44).
„ Mihanovichii (52).
„ minusculus (15).
„ Mühlenpfordtii (39).
„ muricatus (52).
„ myriostigma (52).
„ napinus 52.
„ nidulans 24.
„ nidus (52).
„ nigrispinus (88).
„ Orcuttii (39).
„ Ottonis (56, 88).
„ „ var. paraguayensis (52).
„ „ „ tortuosus (52).
„ Ourselianus (52).
„ peruvianus (55).
„ Pfersdorffii 68.
„ pilosus (16).
„ platensis (24).
„ polycephalus (92).
„ recurvus (55).
„ Reichei (47, 52).
„ Schickendantzii 12, (52).
„ setispinus 24. **37—39.**
„ „ var. Cachetianus 38.
„ „ var. hamatus 38.
„ „ var. Mierensis 39.
„ „ var. Orcuttii 39.
„ streptocaulon (52).
„ texensis (75).
„ turbiniformis (52), **76.**
„ violaciflorus 12.
„ Williamsii (52).
„ Wislizeni 69, (91).
Echinocereus Hevernicki 8.
„ pectinatus var. rigidissimus 12.
„ phoeniceus 8.
„ „ var. inermis (71).
„ subinermis 68.
Echinopsis aurata **73—76.**
„ campylacantha 43.
„ „ var. Poselgeri f. brevispina **43—44.**
„ „ var. „ f. longispina **43—44.**
Echinopsis catamarcensis 5.
„ cinnabarina **20—23, 32.**
„ „ var. Chereauniana 23, 32.
„ „ var. Scheeriana 22, 23.
„ „ var. spinosior 22.
„ deminuta 15.
„ Ducis Pauli **63—64.**
„ Dumesniliana 75.
„ Evriesii 5, (76).
„ falcata 75.
„ formosa 5, (73).
„ gemmata (76).
„ muliplex (33).
„ oxygona (33), 43.
„ Pentlandii 21, (23).
„ Poselgeri var. brevispina 43.
„ „ var. longispina 43.
„ rhodacantha (73, 74).
„ Salmiana (74).
„ tubiflora 43.
„ Zuccarinii (43).
Euphorbia globosa (88).
„ meloformis (81).
„ Rosiana (72).
„ splendens 68.
„ tirucalli 82.
Fouquiera columnaris (72).
„ Purpusii (72).
„ spinosa (72).
„ splendens (72).
Gasteria verrucosa (33).
Hakea leucoptera 58.
Haworthia Chalwinii (72).
Hechtia montana (71).
„ spec. nov. (71).
„ Tehuacana (71).
Heurnia Pilansii (72).
Kleinia articulata 68.
Leuchtenbergia principis (52).
Mamillaria bocasana (26).
„ „ var. flavispina 26.
„ Brandegeei 26.
„ calcarata (31), 32.
„ caput Medusae 26.
„ centricirrha (28, 89).
„ cephalophora **87.**
„ chapinensis 71.
„ clava 68.
„ coronaria (24).
„ crinita 25.
„ crocidata (26).
„ crucigera 28.
„ Delieui (48).
„ dioica 26.
„ discolor 48.
„ dolichocentra (33).
„ Droegeana **48.**
„ Gabbii 26.
„ glochidiata 25.
„ Golziana (28).
„ Goodridgei (26).
„ gracilis pulchella 68.
„ Grahamii (26).
„ Gürkeana 25.

Mitglieder-Verzeichnis
der Deutschen Kakteen-Gesellschaft
für das Jahr 1915.

Die in Klammern beigefügten Zahlen bedeuten das Jahr des Eintrittes in die Gesellschaft.
G = Gründungsmitglieder.

Inhaber des Jahres-Ehrenpreises:

Berger, A., Kurator der Gärten von Lady Hanbury, La Mortola. (1899.)
Weingart, W., Fabrikbesitzer, Georgenthal in Thür., Bahnhofstr. 75. (1894.)

Vorstand:

Vorsitzender: Dr. **F. Vaupel,** Berlin-Dahlem, Königl. Botanisches Museum. (1903.)
Stellvertretender Vorsitzender: **A. Lindenzweig,** Berlin-Pankow, Breite Str. 26a. (G. 1892.)
Schriftführer (Korrespondenz): **E. Weidlich,** Berlin-Lichterfelde W, Holbeinstr. 43, I. (1905.)
Schriftführer (Protokoll): **L. Bittler,** Ingenieur, Charlottenburg, Nordhausener Strasse 8. (1912.)
Kassenführer: **A. Schwarzbach,** Rechnungsrat, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226, II. (1896.)
Beisitzer: Dr. **A. Schwartz,** Berlin W 8, Mohrenstr. 26, III. (1895.)

Ordentliche Mitglieder:

Amhaus, Hugo, cand. rer. nat., Jena 2, Hügelstr. 6. (1908.)
Aschauer, Franz, K. K. Postkontroller, Wien VI, Dürer-Gasse 18. (1910.)
Bayer, L., Königl. Oberbergamtssekretär a. D., Ueberlingen (Baden). (1905.)
Behnick, E., Inspektor des Botanischen Gartens in Heidelberg. (1902.)
Berger, Alwin, Kurator der Gärten von Lady Hanbury in La Mortola bei Ventimiglia (Italien). (1899.)
Bittler, L., Ingenieur, Charlottenburg, Nordhausener Strasse 8. (1912.)
Blasel, Johann, K. K. Hauptmann, Inf.-Rgt. 93, Krakau (Galizien). (1913.)
Bödeker, Friedrich, Maler, Cöln a. Rh., Trierer Strasse 22. (1904.)
Borchardt, Gustav, Rentier, Berlin-Niederschönhausen, Wallstr. 1. (G. 1892.)
Borissow, Eugen, Staatsrat, Privatdozent an der Universität, Professor am Technologischen Institut, St. Petersburg, Swenigorodskayastr., Haus 18, Wohnung 18. (1900.)
Bormann, Georg, Postbeamter, Hannover, Hildesheimer Strasse. (1912.)
Bornemann, G., Florist, Blankenburg a. Harz. (1911.)
v. Borsig, Ernst, Geheimer Kommerzienrat, Reiherwerder bei Tegel (Berlin). (1902.)
v. Boschan, Georg, Kommerzialrat, Wien XIX, Karl-Ludwigstr. 7b. (1913.)
Braun, Frl. **Anna,** Hersbruck, Gartenstr. 46. (1911.)
Braune, Gustav, Lehrer, Cassel, Habichtswalder Strasse 11. (1911.)
Brückner, Karl, K. K. Artillerie-Oberleutnant a. D., Prossnitz (Mähren). (1902.)
Brunnckow, R., Leutnant d. R., Heidelberg, Schillerstr. 5. (1908.)
Buchholz, Rob., Fabrikbesitzer, Rathenow, Mittelstr. 2. (1903.)
Bussler, F. H., Illzach, Ob. Elsass, Schlossgarten. (1911.)
Cordes, E., Zürich, Bionstr. 15. (1913.)
Dauzer, Ant., Ingenieur, Mannheim, Obere Mignotstrasse 7. (1914.)
del Cott, John, Gutsbesitzer, Post Stromle, Untersteiermark (Österreich). (1914.)
Dlabač, Nikolaus, K. K. Rittmeister i. R., Znaim (Mähren), Granitzgasse 10. (1912.)
v. Dombrowsky, Ernst Ritter, Schriftsteller, Graz, Klosterwied-Gasse 18. (1914.)
Doubs, Frau **Olga,** Krems a. Donau, Mölkergasse. (1914.)

Dumstrey, Dr. med., Berlin-Lichterfelde O, Lorenzstr. 68. (1911.)
Eckert, Georg, Königlicher Staatsanwalt, Tilsit. (1912.)
Eschenhorn, Oswald, Fabrikant, Berlin-Lichterfelde O, Marienfelder Strasse 98. (1911.)
Fobe, F., Obergärtner, Ohorn bei Pulsnitz (Sachsen). (1900.)
Freygang, Otto, Berlin-Tempelhof, p. Adr. Reibedanz & Co. (1900.)
Frickhinger, Ernst, Dr., Apotheker, Nördlingen (Bayern), Einhorn-Apotheke. (1907.)
v. Fritschen, P., Plantagen-Direktor, Kizombe bei Tanga, Deutsch-Ostafrika. (1899.)
Geckler, A., Lehrer, Cuxhaven, Strichweg 143. (1907.)
Genge, Johannes, Postsekretär, Elberfeld, Kieselstr. 24. (1907.)
v. Glasenapp, M., Professor der chem. Technologie am Polytechnikum, Riga, Polytechnikum. (1907.)
Graessner, R., Kakteenzüchter, Perleberg. (1903.)
Grahl, W., Professor, Gymnasial-Oberlehrer, Greiz im Vogtlande, Jachwitzer Strasse 9a. (1896.)
Grundmann, Bodo, Buchhändler und Redakteur, Neudamm, Rgbz. Frankfurt a. O. (G. 1892.)
Gureck, P., Landgerichtssekretär, Breslau V, Schwerinstr. 58, II. (1913.)
Haage jr., Friedrich Adolf, Kunst- und Handelsgärtnerei, Erfurt. (1894.)
Hackbarth, Richard, Rektor, Fiddichow a. d. O. (1910.)
Hahner, Walter, Bankbeamter, Bln.-Steglitz, Sachsenwaldstr. 1. (1914.)
Hartmann, E., Direktor am Werk- und Armenhause, Hamburg-Barmbeck, Oberaltenallee 60. (1903.)
Hassler, E., Dr., Genf (Schweiz). (1903.)
Haupt, Arthur, Ingenieur, Dresden-A., Rubener Strasse 27, III. (1913).
Heese, Frau **J.,** Berlin-Lichterfelde O., Lutherstr. 4. (1894.)
Herber, Richard, Oberingenieur des städt. Elektrizitätswerkes, Halle a. Saale, Fritz-Reuter-Str. 7. (1913.)
Hesemann, Richard, Ofenfabrikant, Hannover, Simsonstr. 12. (1912.)
Hildebrand, Otto, Dr., Jena. (1912.)
Hintermayer, Anton, Hauptlehrer, Rieden, Post Soyen (Bayern). (1914.)
Hirscht, Karl, Oberstadtsekretär a. D., Leipzig-Stötteritz, Denkmals-Allee, Matthäistift. (G. 1892.)
Hoch, Hermann, Stadtgärtner, Ueberlingen (Baden). (1907.)
Hochheim, H., Dr. med., Halle a. Saale, Grosse Steinstr. 1. (1912.)
Höfft, Dr. med., Berlin-Lichtenberg, Anstalt Herzberge. (1913.)
Hofmann, Hugo, Wien X, Bossigasse 16. (1913.)
Honrath, Lehrer, Ohl, Bez. Cöln. (1905.)
Jostmann, A., Oberpostassistent, Strassburg i. E., Wasselnheimer Strasse 21. (1910.)
Junge, Adolf, Färbereibesitzer, Kellinghusen (Holstein). (1907.)
Jurianz, Walter, Berlin-Friedenau, Lothar-Bucher-Strasse 21. (1910.)
Kahle, C., Kaufmann, Apolda, Obere Bahnhofstr. 4. (1913.)
Kerschbaum, J. H., Fabrikant, Ludwigsburg (Württemberg). (1904.)
Klatzer, L., Dr. med., Feldkirchen in Kärnten. (1914.)
Klemme, Gustav, Kakteengärtner in den städt. Gruson-Gewächshäusern; Wohnung: Gruss-Ottersleben bei Magdeburg, Schulstr. 2. (1905.)
Klöpfer, Fr., Tanzlehrer, Stuttgart, Hauptstädter Strasse 70. (1893.)
Knippel, Karl, Kakteenzüchter, Klein-Quenstedt bei Halberstadt. (1893.)
Koenig, Gustav, Benzinfabrikant, Wien I, Herrengasse 10. (1905.)
Koeppl, Frl. **Lena,** München Ost, Rosenheimer Strasse 120. (1893.)
Körner, J., Kunst- und Handelsgärtner, Mainz. (1907.)
Kottmeier, Prof., Oberlehrer, M.-Gladbach, Rheydter Strasse 21. (1908.)
Kuba, G., Kaufmann, Lübbenau (Spreewald), Färber-Gasse 8. (G. 1892.)
De Laet, Frantz, Kakteenzüchter, Contich bei Antwerpen (Belgien). (G. 1892.)
Langer, Otto, Fabrikbesitzer, Wien I, Stern-Gasse 11.
Lindenzweig, A., Berlin-Pankow, Breite Strasse 26a. (G. 1892.)
Lindner, Alfred, Kgl. Telegr.-Assistent, Wiesbaden, Luisenstr. 46, II. (1914.)
v. Lossberg, Victor, Fulda, Horaserweg 29, I. (1905.)
Maass, C. A., Postsekretär, Hamburg, Norderstr. 113, IV. (St. Georg). (1901.)
Marcinkowski, Hermann, Stadtsekretär, Berlin-Wilmersdorf, Sigmaringer Str. 19. (1908.)
Marschall, Robert, Bankbeamter, Bln.-Steglitz, Peschkestr. 8, II. (1914.)
Maul, Johannes, Kaiserl. Oberpostrat, Düsseldorf, Graf-Adolf-Strasse 108. (G. 1892.)
Metzger, Albert, Schriftsteller und Journalist, Hannover, Sallstr. 9, III. (1906.)
Meyer, Arthur, Stargard i. Pomm., Werderstr. 66. (1914.)
Meyer, Rudolf, Charlottenburg, Bismarckstr. 25. (1893—1896; 1911.)

Mieckley, W., Kakteenzüchter, Berlin-Steglitz, Albrechtstr. 56, Gärtnerei: Brüderstrasse 12. (1905.)
Mönnighoff, Franz, Stadtrentmeister, Werl (Westfalen). (1904.)
Müller, Lorenz, städt. Feldmesser, Hannover, Hartmannstr. 2. (1907.)
Mundt, Walter, Kakteenzüchter, Mahlsdorf b. Berlin (Ostbahn), Bahnhofstr. 8/9. (G. 1892.)
Neumann, J., Königlicher Geheimer Kommerzienrat und Verlagsbuchhändler, Neudamm, Reg.-Bez. Frankfurt a. O. (1900.)
Nitsch, Ferdinand, akademischer Maler und Photograph, Osterode a. Harz. (1900.)
Noack, R., Rechnungsrat, Bürovorsteher bei der Reichshauptbank, Berlin SW 47, Yorckstr. 59. (1897.)
Noack, Sigismund, Magistrats-Assistent, Vorsitzender der Vereinigung der Kakteenfreunde zu Stettin, Eckerbergstr. 8. (1909.)
Novar, Nikolai, Ingenieur, Station Schestakow via Grodno der Nordwestl. Eisenbahnen (Russland). (1912.)
Penkl, Frau **Emilie,** verw. Bahnhofs-Oberinspektor, Wien III, 3, Stroh-Gasse 18. (1900.)
Plöger, Hans, Architekt, Charlottenburg, Kaiserdamm 24. (1910.)
Quehl, Leopold, Rechnungsrat, Halle (Saale), Schillerstr. 53. (G. 1892.)
Rau, Eugen, Justizsekretär, Freiburg i. Br., Egonstr. 45. (1915.)
Reichenbach, F., Ingenieur, Dresden-Klotzsche, Langebrücker Strasse 2, I. (1893.)
v. Reitzenstein, Freiherr, Major, Kommandeur des Landjägerbezirks II, Stuttgart, Rotenwaldstr. 33, II. (1903.)
Rettig jr., Karl, Landwirt, Aschersleben. (1904.)
Roth, P., Dr. med., Sanitätsrat, Augenarzt, Bernburg, Schlossstr. 25. (1895.)
Rummler, Dr., Posen, Berliner Strasse 16. (1911.)
Schäfer, J., Regierungsbaumeister, Gewerberat, Breslau VIII, Vorwerkstrasse 10, II. (1910.)
Schaller, Waldemar, Mineralogist, United States Geological Survey, Washington. (1912.)
Schick, Karl, Kaufmann, Freiburg i. Br., Oberau 61, II. (1914.)
Schlederer, Karl, Apothekenbesitzer, Straubing (München), „Untere Stadtapotheke zum Löwen". (1913.)
Schimoneck, Oskar, Kaufmann, Barleben b. Magdeburg. (1915.)
Schlitz, A., Dr. med., Iserlohn, Gartenstr. 12. (1913.)
Schmalstich, Oskar, Oschersleben a. Bode, Halberstädter Strasse 118. (1911.)
Schmedding, Albert, Rentner, Münster i. Westf., Langenstr. A 1. (1902.)
Schmidt, Richard, Dr. phil., Professor an der Universität, Münster i. W., Melcherstrasse 39, II. (1907.)
Schmidt, Karl, Ökonomierat, i. F. Haage & Schmidt, Erfurt.
Schmiedicke, K., Monteur, Berlin N 31, Anklamer Strasse 50. (1904.)
Schnell, A., Dr., Vorsteher des städt. chem. Untersuchungsamts, Trier, Christophstrasse 10. (1905.)
Schoenenberg, Hugo, Dr. med., Kgl. Oberarzt a. D., Strassburg i. Els., Weissenburger Strasse 7. (1914.)
Schröder, Rudolf, Kaufmann, Frankfurt a. O., Buschmühlenweg 29. (1912.)
Schütze, Arnold, Prokurist, Tangermünde. (1905.)
Schwantes, G., Lehrer, Hamburg-Fuhlsbüttel, Brumberger Weg 37. (1914.)
Schwartz, Albert, Dr., Ingenieur, Berlin W 8, Mohrenstr. 26, III. (1895.)
Schwarzbach, August, Rechnungsrat, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226, II. (1896.)
Schwarzinger, Theodor, Ingenieur, Wien XIII. 10, Biraghi-Gasse 71. (1909.)
Schwebs, W., Kakteen-Spezialgeschäft, Dresden A., Wettiner Strasse 37. (1907.)
Schweitzer, W., Zahnarzt, Strassburg i. Els., Schiffleutstaden 44 bis. (1914.)
Seefehlner, E., Dr., Direktor der A. E. G. Union, Wien XIX, Peter-Jordan-Str. 17. (1914.)
Seidel, R., Geschäftsführer der Deutschen Petroleum-Verkaufs-Gesellschaft, Radebeul b. Dresden, Sidonienstr. 11.
Söhrens, J., Direktor des Botanischen Gartens, Santiago de Chile, Südamerika. (1899.)
Spalinger, J., Lehrer, Winterthur (Schweiz), Brühlbergstr. 41. (1901.)
Stollenwerk, Richard, Fabrikant, Cöln-Bayenthal, Bonner Strasse 309. (G. 1892.)
Straus, L., Kaufmann, Bruchsal, Schlossstr. 6. (1893.)
Tanahashi, Hanzó, Berlin-Dahlem, Takustr. 12. (1911.)
Thomas, Fritz, Rechnungsrat, Berlin S 59, Camphausenstr. 19a. (G. 1892.)
Tiesler, Kurt, Technischer Eisenbahn-Bureau-Assistent, Königsberg i. Pr., Königstr. 88, III. (1912.)
Tietze, R., Berlin, Jägerstr. 18. (1912.)

Treusch, Heinrich jr., Agent, Pirmasens (Bayern). (1912.)
Tschira, Arnold, Kaufmann, Freiburg i. Br., Löwenstr. 5. (1914.)
Urban, Ludwig, Architekt und Maurermeister, Berlin-Schlachtensee, Mariannenstr. 10. (1894.)
Vaupel, F., Dr. phil., Assistent am Königl. Botan. Museum in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 6—8. (1903.)
Vorwerk, Inspektor des Botanischen Gartens, Bln.-Dahlem. (1913.)
Wagner, Hans, Dr. phil., Assistent am Entomol. Museum, Berlin-Lichterfelde, Unter den Eichen 54. (1910.)
Wegener, Arthur, Radebeul bei Dresden, Gartenstr. 14, I. (1907.)
Weidlich, E., Kartograph der Königl. Landesaufnahme, Berlin-Lichterfelde W, Holbeinstr. 43. (1905.)
Weil, Leopold, Seilerei, Freiburg i. Br., Salzstr. 29. (1914.)
Weingart, Wilhelm, Fabrikbesitzer, Georgenthal i. Thüringen, Bahnhofstr. 75. (1894.)
Weise, Joh., Gärtnereibesitzer, Mahlsdorf bei Berlin (Ostbahn). (1906.)
Wollert, Gottfried, Inspektor der Landwirtschaftlichen Marienschule, Nikolajewski Gorodok bei Saratow (Russland). (1914.)
Záruba, Anton, Blumengärtnerei, Prag 8, Lieben 497. (1914.)
Zillig, Hermann, cand. rer. nat., Würzburg, Adelgundestr. 14, II. (1913.)
Zoll, Hans, Frankfurt a. M. West, Gr. Seestr. 48. (1914.)

Korporative Mitglieder:

Grossherzogl. Badische Gartendirektion zu Karlsruhe. Vertreter: Grossherzoglicher Hof-Gartendirektor **Graebener,** Karlsruhe. (1899.)
Botanischer Garten zu Christiania. Direktor: Professor Dr. **N. Wille.** (1901.)
Grossherzogl. Botanischer Garten zu Darmstadt. Direktor: Geh. Hofrat Professor Dr. **H. Schenck.** (1902.)
Königlicher Botanischer Garten zu Tübingen. Vertreter: Königl. Garten-Inspektor **E. Schelle.** (1901.)
Städtische Gruson-Gewächshäuser in Magdeburg. Vertreter: Städt. Gartendirektor **Lincke.** (1904.)
Vereinigung von Kakteenfreunden Cuxhavens. Vorsitzender: **A. Geckler,** Lehrer, Cuxhaven, Strichweg 143. (1912.)
Naturwissenschaftliche Vereinigung, Guben (Abteilung Kakteen). 1. Vorsitzender: **Haudering,** Schriftsteller, Guben, Hundsgasse 17c. (1913.)
Verein von Kakteenfreunden in München. Erster Vorsitzender: Rechtsanwalt **Zeilmann;** Schriftführer: **Ludwig Pitzenbauer,** Herzogspitalstr. 5/4. (1906.)
Vereinigung der Kakteenfreunde zu Stettin. Vorsitzender: Magistrats-Assistent **S. Noack;** Schriftführer: Kaufmann **J. Drescher,** Stettin, Barnimstr. 85. (1907.)
Gartenbauverein Freiburg i. Br. Vorsitzender: Grossherz. Garteninspektor **E. Eibel,** Freiburg i. Br., Albertstr. 22; Schriftführer: **K. Schick,** Freiburg i. Br., Oberau 61, II. (1913.)
Vereinigung der Kakteenfreunde Württembergs in Stuttgart. Vorsitzender: **R. Stumpp,** Stuttgart, Katharinen-Platz 2b; Schriftführer: **E. Wagner,** Korntal bei Stuttgart, Solitude-Allee. (1904.)
Direktion des Botanischen Gartens der Universität Zürich. Direktor: Professor Dr. **H. Schinz.**

Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Fünfundzwanzigster Band. 1915.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
während der Kriegszeit **drei** Mark.
Einzelne Nummer 60 Pf.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 1
ausgegeben im Januar 1915.

Inhaltsverzeichnis: Ist Pferdedünger den Kakteen zuträglich? (Mit Skizze.) Von H. Wagner. — Dezember-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Januar-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1915, Seite 270).

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile 20 Pf. Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge respektive bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Offeriere in frischen, keimfähigen Samen:

20 S.

Echinocactus arizonicus	0,30 Mk.
„ corniger	0,15 „
„ cylindraceus	0,15 „
„ „ albispinus	0,20 „
„ Droegeanus	0,30 „
„ electracanthus	0,15 „
„ erinaceus	0,25 „
„ flavovirens	0,25 „
„ haematacanthus	0,40 „
„ ingens	0,15 „
„ „ saltilensis	0,20 „
„ longihamatus	0,20 „
„ macrodiscus var. multiflorus	0,60 „
„ Mathssonii	0,30 „
„ Mihanowichii	0,60 „
„ Monvillei	0,50 „
„ myriostigma	0,60 „
„ „ hybriden	0,80 „
„ „ columnaris	1,— „
„ „ nuda	1,— „
„ ornatus	0,80 „
„ Ourselianus	0,40 „
„ platensis	0,30 „
„ pilosus	0,25 „
„ rafaëlensis	1,— „
„ recurvus	0,15 „
„ robustus	0,20 „
„ Saglionis	0,30 „
„ Sellowii tetracanthus	0,60 „
„ uncinatus Wrightii	0,30 „
„ unguispinus	0,50 „
„ Wislizeni	0,20 „
Echinopsis campylacantha var. Sprengeri	0,80 „
„ Fiebrigii	0,40 „
„ obrepanda	0,50 „
„ rhodotricha	0,25 „
„ „ argentiniensis	0,30 „
„ „ robusta	0,80 „
„ salpingophora	0,75 „
Mamillaria Bocasana	0,20 „
„ candida	0,30 „
„ carnea	0,20 „
„ chionocephala	0,40 „
„ chapinensis	0,20 „
„ collina	0,40 „
„ conspicua	0,60 „
„ dumetorum	1,— „
„ elegans	0,20 „
„ eriacantha	0,20 „
„ fuscata Esperanza	0,20 „
„ Grahamii	0,20 „
„ lasiacantha denudata	0,60 „
„ Mühlenpfordtii	0,20 „
„ mutabilis	0,20 „
„ nivosa	0,40 „
„ Sartorii	0,40 „
„ valida	0,75 „
„ viperinus	1,— „

sowie alle in meiner Preisliste von 1914 angebotenen Samen. Die Preisliste behält auch für 1915 ihre Gültigkeit und wird auf Wunsch umsonst und frei zugesandt.

R. Graessner, Perleberg,
Kakteenzüchter.

Jäger und Jagdliebhaber
wollen **Probenummern** der
Deutschen Jäger-Zeitung
verlangen von
J. Neumann, Neudamm.

Ausnahmeofferte

über mehrjährige Pflanzen.

Echinocactus cachetianus var. Mirensis, concinnus, denudatus var. intermedius, erinaceus, gibbosus, gibbosus ferox, mammulosus, platensis, pentacanthus, setispinus, Sellowii var. tetracanthus, stenogonus, tabularis, pumilus, Quehlianus.

Echinocereus Engelmanni, phoeniceus, stramineus, Scheerii.

Echinopsis Pentlandii var. Maximiliana, Fiebrigii × obrepanda, calochlora, Huotti.

Cereus chalybaeus, geometrizans, Jusbertii, macrogonus, Spachianus, lamprochlorus, Mac Donaldiae, tortuosus.

Mamillaria caput medusae, camptotricha, coronaria, Donati, discolor, dolichocentra, elegans, Haynei, Karwinskiana, Kunzei, longimamma, macrothele, meiacantha, polythele, pycnacantha, radians, rhodantha, raphidacantha, uncinata. — Je **50 Pf.** bis **1 Mk.** —

Mamillaria bombycina, 6 cm, **Mk. 3,—**, plumosa gepfropft **Mk. 2,—** bis **3,—**.

Echinocactus myriostigma **Mk. 1,—** bis **3,—**.

Gepfropfte Pflanzen.

Echinocactus acutissimus, scopa candida cristata, villosus.

Echinocactus chilensis **Mk. 2,—**, cinerascens **Mk. 2,—**, Soehrensii **Mk. 2,—**.

Echinocereus amoenus, chloranthus, Knippelianus, pectinatus, rubescens, viridiflorus. Je **Mk. 1,50** bis **Mk. 2,—**.

Cereus giganteus — kompakter Wuchs, prächtige Bestachelung — **Mk. 3,—**.

Walter Mundt, Mahlsdorf-Berlin.

Phyllokaktus-Hybriden,

riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.

Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch.

Pflanzen mit Knospen dicht vor dem Aufblühen jetzt lieferbar.

G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

Ist Pferdedünger den Kakteen zuträglich?

(Mit einer Skizze.)

Eine kleine Plauderei über Selbsterfahrenes

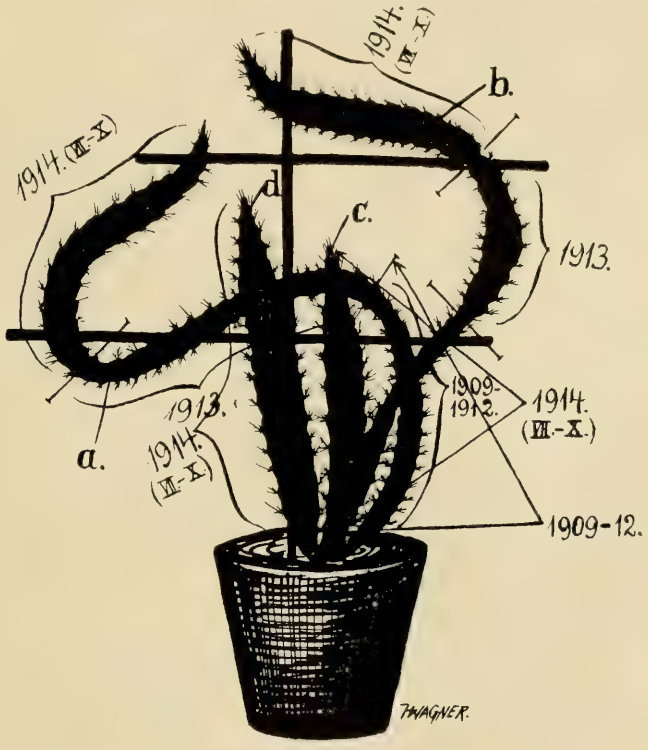
von **Hans Wagner**, Berlin-Dahlem.

Wenn wir in den älteren Jahrgängen unserer „Monatsschrift für Kakteenkunde“ herumblättern, so finden wir eine ganze Anzahl grösserer und kleinerer Aufsätze und Mitteilungen, die uns über die Erfahrungen und Ergebnisse vieler Kakteenzüchter, die jene bei verschiedenen Düngungsversuchen an unseren stachligen Lieblingen wahrgenommen haben, Kunde geben. Dass wir dabei auf recht verschiedenartige Schlussfolgerungen stossen, auf solche, die für eine Düngung der Kakteen, und auf solche, die gegen die letztere sprechen, ist eigentlich klar, denn die Resultate, welche die verschiedenen Züchter — seien sie mit dem gleichen Mittel oder mit verschiedenen solchen angestrebt — erzielten, hingen zweifellos nicht von diesen allein ab, sondern zum grossen Teil von allerlei Nebenumständen, die von dem einen oder anderen Züchter nicht genügend berücksichtigt und beachtet wurden und sicherlich in manchen Fällen für die weitere Gestaltung und Entwickelung der betreffenden Pflanzen von mehr oder minder grossem Einfluss waren. Es ist unter unseren Liebhabern und namentlich unter den Anfängern nur zu bekannt, dass wir auf ein analoges Bild stossen, wenn wir uns aus den nicht wenigen Anleitungsbüchern für Kakteenliebhaber oder -züchter eine Grundlage für eine rationelle und unseren Lieblingen wohlentsprechende Kulturweise schaffen und aneignen wollen. Wir stossen da auf so mancherlei entgegengesetzte Anschauungen, deren jede vor der anderen eine grössere Berechtigung und Richtigkeit beanspruchen möchte. Und wie sieht es erst aus, wenn wir uns nach diesen ergebnislosen Versuchen, aus den vielerlei angepriesenen Einführungs- und Anleitungsbüchern in und für die schöne Kakteenkunde einen praktischen Nutzen zu ziehen, vertrauensvoll an langjährige und praktisch erfahrene Züchter wenden, uns das eine oder andere aus ihren Erfahrungen, das zum Heile unserer Pfleglinge beitragen und das uns Anfängern eine Grundlage für eine zweckmässige Pflege unserer Lieblinge geben könnte, zu verraten!?! Da sind wir offen gestanden vom Regen in die Traufe geraten, denn die Anweisungen und Ratschläge, die wir da erhalten, widersprechen sich oftmals noch mehr als das, was wir den verschiedenen Werken entnahmen. Auch hier mögen verschiedene Nebenumstände die verschiedenen Anschauungen in hohem Maße beinflusst, aber gleichzeitig auch gerechtfertigt haben; allein mit den zwei Meinungen ist gewöhnlich dem Dritten nicht viel geholfen; denn einerseits werden den zaghaften Anfänger schon die zwei — sich oft scharf diametral entgegengesetzten — Anschauungen stutzig machen, und andererseits ist es nicht ausgeschlossen, ja sogar wahrscheinlich, dass dieser Dritte wieder mit anderen Nebenumständen zu rechnen hat, die seine ganzen Mühen beeinflussen; aber er rechnet eben nicht mit ihnen, weil sie ihm unbekannt sind. Nun wird freilich die Frage auftauchen: Welches sind solche Nebenumstände? Die Antwort ist nicht einfach. Sie

können im Klima, in der Lage des Ortes, in der Lage des Raumes, wo wir unsere Lieblinge pflegen, sie können im Material, das wir zu deren notwendigsten Lebensbedürfnissen verwenden, sie können im Pflanzenmaterial selbst und endlich — und das vielleicht in nicht wenigen Fällen — im Naturell des Züchters selbst zu suchen sein. Ich habe diese Erfahrungen an mir selbst und von Freunden beobachten können, und deshalb bin ich zu der Überzeugung gelangt, dass es nicht möglich ist, eine Kakteenkultur nach einem Schema „x" durchzuführen, wenn sie von wenigstens teilweisen Erfolgen begleitet sein soll; dass es vielmehr der einzig richtige Weg ist, wenn jeder Liebhaber bemüht ist, durch aufmerksame Verfolgung der Entwickelung seiner Lieblinge, durch genaues Beobachten, was denselben gut und was ihnen nicht zuträglich ist, sich eine individuelle Kulturmethode anzueignen. Freilich wird der Betreffende eine Menge Lehrgeld zahlen müssen, und dies um so mehr, je grösser zu Beginn seiner Liebhaberei die Menge seiner Pfleglinge ist, aber dieses Lehrgeld bezahlt er ebensogut, wenn er sich bemüht, nach dem erwähnten aus einem Buch oder von einem erfahrenen Züchter übernommenen Schema „x" oder „y" seine Pfleglinge zu kultivieren. — Auch hierin spreche ich aus eigener Erfahrung, und wenn ich diese, vom eigentlichen Stoff meines heutigen kleinen Artikels etwas abweichenden Erörterungen hier vorausschickte, so hat es doch seine Gründe. Erstens will ich dadurch bekunden, dass ich durch Nachstehendes nicht eine Anregung geben will zu einer Kultur unserer Lieblinge mit Verwendung von Düngemitteln, die vielleicht der eine oder andere als nachahmenswert betrachtet und sich dann möglicherweise um eine schöne Pflanze bringt; zweitens aber deswegen, weil das Nachstehende doch in gewissem Grade einen Gegenbeweis gegen eine von vielen vertretene Kulturmethode in sich birgt. Unser vor kurzem verstorbenes verehrtes Mitglied, Herr HEESE, dessen schöne und reiche Sammlung so vielen von uns wahrhaft andächtige Stunden in der Bewunderung unserer Lieblinge abgerungen, war ein strenger Gegner nicht nur jeder direkten Düngung, sondern auch jener indirekten Düngung, die viele ihren Pfleglingen in Form einer warmen Unterlage, aus Pferdemist bestehend, geben, und zu denen auch ich gehöre. Wenn ich auch erst wenige Jahre in dieser Weise meine stachligen Kinder pflege, so muss ich doch behaupten, dass die von Herrn HEESE und vielen seiner Schüler vertretene Ansicht, die ersterer mir gegenüber des öfteren zum Ausdruck brachte, dahin gehend, dass ein Warmbeet die Pflanzen zu einem geilen Trieb veranlasst, demzufolge sie nicht genügend Widerstandskraft im Winter besitzen, durchaus keine Berechtigung zu einer Verallgemeinerung besitzt. Man sollte annehmen, dass gerade meine besonderen Lieblinge, die Echinocereen, zufolge ihrer weichen Körperbeschaffenheit am ehesten den von der HEESE-schen Schule vorgebrachten Gründen unterworfen sein müssten, aber dem ist keineswegs so, und ein gleiches gilt für *Echinopsis*-Arten und manche echte Cereen. Ich komme damit auf ein Beispiel, für welches mein heutiger kleiner Artikel bestimmt war, zu sprechen.

Im Frühjahr 1909 erwarb ich von der Firma HAAGE jun. in Erfurt unter einer kleinen Anzahl verschiedener Kakteen auch einen

Cereus Bonplandii Parm., der etwa 10—12 cm Länge hatte. Ich hatte die Pflanze mit anderen auf einem nach Süden gelegenen Fenster in einem eigens für die Kakteen angefertigten Glaskasten stehen. Das Wachstum war für meine damaligen Ansprüche befriedigend, wenngleich es nur ca. 3 cm betrug. Im Sommer 1910 baute ich meinen ersten Mistbeetkasten, und auch der erwähnte *Cereus Bonplandii* fand darin seine Unterkunft. Der Kasten war nach Nordosten gerichtet, er empfing die Sonne von 9 bis 2 Uhr. Das Wachstum meiner sämtlichen Pflanzen war ein wesentlich



Cereus Bonplandii,
die unter ⌒ gestellten Abschnitte stellen die bezeichneten Jahrestriebe dar.

stärkeres als in den Jahren vorher, und auch mein *Cereus Bonplandii* trieb erstaunlich stark und hatte etwa 20 cm erreicht, ausserdem einen Neutrieb von etwa 8 cm getrieben. Im Frühjahr 1911 übersiedelte ich und fand Gelegenheit, meinen Mistbeetkasten unter wesentlich günstigeren Bedingungen neu bauen zu können; derselbe befindet sich nun in der Richtung Ost—West und erhält von 7 Uhr früh bis 7 Uhr abends Sonne. Die Fortschritte meiner Pflanzen waren immer grössere, und zwar nicht nur im Wachstum, sondern besonders auch in der Blühwilligkeit. Mein *Cereus Bonplandii* hatte inzwischen (bis zu Ende 1912) eine Länge von 56 cm im ursprünglichen Trieb und 43 cm im Neutrieb erhalten, ausserdem war ein dritter 1911 gesprosster Trieb etwa 30 cm lang geworden,

derselbe war mir aber durch eine unvorsichtige Handhabung der Pflanze im Winter 1911/12 abgebrochen. Im Sommer 1913 hatte die Pflanze am Triebe a, Muttertrieb (man vergleiche die Skizze), 48 cm, am Triebe b, zweiter Trieb, aber nur 22 cm getrieben, immerhin ein erfreuliches Wachstum. Bemerkt sei nun noch, dass die Pflanze Ende März in den Mistbeetkasten kam und daselbst bis 2. Oktober verblieb. Ich pflege meinen Mistbeetkasten folgendermaßen zu bestellen: Auf eine etwa 10 cm dicke Lage des vorjährigen Mistes kommen etwa 40 cm neuen, gut brennenden Pferdemistes, auf diesen 20 cm feiner Torfmull, worin alle Pflanzen in Töpfen bis an deren Rand eingefüttert werden.

Den *Cereus Bonplandii* hatte ich nun heuer nicht umgepflanzt, sondern im alten Topf, der offensichtlich etwas klein geworden war, gelassen, auch hatte ich die Pflanze nicht in den Mistbeetkasten gebracht, da mir in diesem kaum mehr Platz für den *Cereus* und einige ebenso hoch gewachsene Opuntien, Phyllokakteen und andere Cereen blieb; ich hatte dieselben deshalb bis Anfang Mai in der Wohnung behalten und dann im Garten zu einer freistehenden Gruppe vereinigt. Das Resultat war, dass mein *Cereus Bonplandii* bis Ende Juni keine Spur eines Wachstums zeigte, worauf ich mich entschloss, diesem doch noch ein Plätzchen im Mistbeetkasten zurechtzumachen. Als ich am 15. Juli meinen Urlaub antrat, da hatte mein *Cereus* bereits wieder zu treiben begonnen, und die beiden Triebe a und b hatten um 2 bis 3 cm zugenommen, von Neutrieben war jedoch keine Andeutung zu sehen. Die alten Triebe hatten einen Durchmesser von 2,6 bis 3 cm. Wie gross aber war mein Erstaunen und meine Freude, als ich bei meiner Wiederkehr nach 15 Tagen (ich musste wegen des Krieges meine Reise frühzeitig beenden und traf am 1. August wieder hier ein) nicht nur die beiden Triebe a und b um ca. 20—25 cm länger gewachsen fand, sondern an der Wurzel der alten Triebe zwei neue emporgesprosst waren von nicht weniger als ca. 40 und 30 cm Länge und fast doppelter Dicke wie die alten Triebe (Durchmesser $4^1/_2$ bis 5 cm). Ich traute kaum meinen Augen und konnte mir dieses nahezu fabelhafte Wachstum nicht erklären; aber ich wollte die Pflanze nicht stören und liess es dabei bewenden. Am 6. Oktober begann ich meine Pflanzen in das Winterquartier zu bringen, und da musste sich auch einiges bezüglich des Riesenwachstums meines *Cereus Bonplandii* aufklären, dessen diesjährige Triebe inzwischen folgende Längen: Trieb $a = 45$ cm, Trieb $b = 39$ cm gewachsen, die beiden Neutriebe c und $d = 62$ resp. 45 cm angenommen hatten. So hatte die Pflanze von Mitte Juli bis zum 6. Oktober insgesamt 191 cm, also fast 2 m Längen-Wachstum erzeugt, wahrlich für unsere klimatischen und sonstigen Verhältnisse ein tüchtiges Quantum. Aber was war nun die Ursache? Als ich den Topf aus dem Torfmull herausheben wollte, war dies unmöglich, ich musste den Topf ausgraben, und da zeigte sich, dass die Pflanze durch das Abflussloch des Topfes eine Wurzel schlug, die, etwa einen halben Meter lang, unmittelbar unter dem Loch nahezu Rübenstärke angenommen hatte und mit einem mächtigen Wurzelballen in der Pferdemistlage verankert war. Ohne eine teilweise Wurzelverletzung ging die Entfernung der Pflanze natürlich nicht vonstatten, und als

ich den Topf zerschlug, um den ursprünglichen Wurzelballen zu befreien, da zeigte sich, dass tatsächlich kaum mehr ein Stückchen Erde vorhanden war; der Raum des Topfes war von einer dicht gepressten Wurzelmasse erfüllt, und die Pflanze konnte ihre Nahrungsbedürfnisse nur aus dem Dünger gezogen haben, hatte dadurch aber auch das Riesenwachstum gezeitigt.

Ein ähnliches Beispiel lieferte eine *Echinopsis Eyriesii*-Form, die auf der ganzen Epidermis rostbraune Flecken aufwies, im übrigen stark geschrumpft war und durchaus krank und kümmerlich aussah, so dass ich sie wegwerfen wollte. Ich entnahm sie dem Topf und steckte sie in einer Ecke des Kastens in den blossen Torfmull. Die Pflanze fing sich rasch zu erholen an, und am Ende des Sommers war sie etwa dreimal so gross und strotzte in schöner, dunkelgrüner Farbe vor Kraft und Gesundheit; auch sie hatte sich im Dünger verankert gehabt. Diese beiden Beispiele zeigen also, dass den Kakteen, manchen wenigstens — ich will durchaus keine Verallgemeinerung geltend machen —, Dünger für ein kräftiges Wachstum sehr förderlich ist. Von einem geilen Treiben kann man dabei keineswegs sprechen, denn diese Triebe sind ebenso dunkel gefärbt und ebenso wohlbestachelt wie unter gewöhnlichen Umständen gewachsene Triebe, was man beides an wirklich vergeilten Trieben, wie ich solche an Pflanzen bei manchen Bekannten sah, nicht wahrnehmen kann, denn solche zeigen immer ein helles, wässeriges Grün und eine verminderte oder ganz degenerierte Bestachelung. —

Ich werde jedenfalls im kommenden Jahre versuchen, eine Anzahl Pflanzen in eine Mischung von Sand und frischer Komposterde zu pflanzen, und mir erlauben, am Schlusse des Sommers die erzielten Resultate, gleichviel ob sie günstig oder ungünstig ausfallen, bekanntzugeben.

Dezember-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 28. Dezember 1914.

Um $^1/_2$9 Uhr eröffnete Herr LINDENZWEIG die Sitzung. Herr Leutnant BRUNCKOW hatte Grüsse aus Lodz an die Deutsche Kakteengesellschaft geschickt, welche bestens dankend erwidert wurden. Zur Verlesung gelangte ein Schriftwechsel zwischen dem Verlage der Monatsschrift und Herrn WEINGART, woraus hervorgeht, dass Herr WEINGART die stellvertretende Redaktion nicht annehmen kann. Die Verhandlungen zwecks Übernahme durch einen anderen Herrn werden noch fortgesetzt.

Als neues Mitglied wurde Herr O. SCHIMONECK, Barleben, aufgenommen.

Herr MUNDT brachte wieder aus seiner reichhaltigen Sammlung mehrere schöne Pflanzen zur Besprechung mit. Ein sehr schönes Exemplar von *Echinopsis formosa* (Jugendform) und *Cereus pasacana* sowie zwei seltene Exemplare, welche wohl in nicht vielen Sammlungen vorhanden sind, nämlich *Echinopsis catamarcensis* und *Mamillaria Pondii*, waren zur Stelle. Letztere, aus der HILDMANNschen

Sammlung stammend, hatte im Sommer eine 5 cm hohe Blüte hervorgebracht. Nichts fördert das Interesse und das Studium der Kakteen besser als lebendes Pflanzenmaterial. Da in den Sitzungen, besonders jetzt im Kriege, sehr wenig Pflanzen zur Verfügung stehen, so ist es um so mehr zu begrüssen, dass Herr MUNDT sich jedesmal die grosse Mühe macht und einige seiner schönen Pflanzen zur Besprechung mitbringt, wodurch er sich den besonderen Dank der Versammlung verdient.

Hierauf ergriff Herr SCHWARZBACH das Wort zu folgenden Ausführungen.

„In der Oktober-Sitzung wurde hier ein Artikel des Herrn RAU aus Freiburg i. B. aus dem „Erfurter Führer" über Düngen der Kakteen besprochen. Es sind darauf mehrere Erwiderungen in derselben Zeitschrift abgedruckt: Herr ROTHER, Grossrosenburg, steht ganz auf dem Standpunkt des Herrn RAU. Er führt aus, dass Kuhdungerde, wenn sie fertig ist, von der bekannten Mistbeeterde nicht zu unterscheiden ist und nicht mehr zu den Düngemitteln gerechnet werden kann. Sind jedoch noch nicht zersetzte Dungteile in dieser Erde, so tritt Wurzelschädigung ein. Herr OTTEN erwärmt sich sehr für das Düngen der Kakteen. Es sei noch nicht lange her, dass man sich mit Händen und Füssen sträubte, Orchideen zu düngen, und heute dünge jeder diese Pflanzen. Ähnlich sei es mit den Kakteen. Wenn sie auch zum Teil auf magerem Boden wachsen, so sei damit nicht erwiesen, dass sie nicht gedüngt werden dürfen. Er nimmt an, dass Herr RAU seine Pflanzen in Mistbeetkästen ausgepflanzt hat, und meint, dies sei schon eine Mastkultur, ebensogut und mehr noch, als wenn er seinen Pflanzen nur zuweilen einen schwachen Dungguss gibt. Zum Schluss meint der Verfasser, dass man bei Kakteen, wenn sie in magerer Erde stehen, sehr gute Erfolge mit Düngen hat, während man umgekehrt, wenn man Kakteen in sehr nahrhaftem Boden stehen hat und ausserdem düngt, schlechte Erfahrungen machen wird. Ein weiterer Freund der Kakteendüngung ist J. K. in Mödling. Er setzt seine Kakteen mit den Töpfen im Mai ins freie Land und giesst sie fast täglich mit Wasser aus einer Tonne, in der Hornspäne liegen. Sie gedeihen alle prächtig; im Frühjahr gekaufte kleine Pflanzen werden im Laufe des Sommers mehr als doppelt so gross. Er kann daher das Düngen der Kakteen sehr empfehlen. Herr RAU stellt in einem Schlussartikel die Ansicht des Herrn OTTEN bezüglich der Mistbeetkästen richtig. Er pflanze seine Kakteen nicht in Mistbeetkästen, sondern statt in Töpfe in Holzkästen von 40 bis 50 cm Länge, 25 cm Breite und 10 bis 15 cm Höhe. Hier pflanze er die gleichartigen Kakteen zusammen in die ihnen zusagende Erde, aber ohne Dung. Im übrigen sei er keiner von denen, die bei Kakteen die Hunger- und Durstheorie anwenden, er giesse im Sommer tüchtig. Ganz genaue Verhaltungsmassregeln lassen sich nicht geben; jede Art will andere Erde, andere Feuchtigkeit, andere Luft, mehr oder weniger Sonne. Es müsse eben jeder selbst ausprobieren, was seinen Pflanzen am dienlichsten ist. Wir müssen uns Mühe geben, den Kakteen in der Kultur ähnliche Bedingungen wie in der Heimat zu gewähren, und nur dann werden wir normal gewachsene, gesunde und widerstands-

fähige Pflanzen heranziehen können. Er wolle niemanden davon abhalten, Versuche mit Dünger zu machen, aber nur warnen und grosse Vorsicht empfehlen."

Zu diesen Ausführungen bemerkt Herr SCHWARZBACH, dass die Kakteen auf dem Lande und in kleineren Städten gewiss keinen Dünger brauchen, aber in den grossen Städten mit der trockenen Luft für Phyllokakteen u. dgl. Dünger sehr gut angebracht ist; so werden unsere Mitglieder in Freiburg, Überlingen etc. auch ohne Dünger ganz andere Resultate erzielen als die in Stettin, Königsberg etc. wohnenden, denn das Klima und infolgedessen die Länge des Sommers muss auch sehr in Rechnung gestellt werden.

Nach Schluss der offiziellen Sitzung blieben die Mitglieder wie gewöhnlich noch einige Zeit gemütlich beisammen.

LINDENZWEIG. L. BITTLER.

Januar-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 26. Januar 1915.

Da unser zweiter Vorsitzender, Herr LINDENZWEIG, leider schwer erkrankt ist und daher die Geschäfte des Vereins in absehbarer Zeit nicht führen kann, eröffnete unser Kassierer, Herr Rechnungsrat SCHWARZBACH, die Sitzung.

Es wurde zuerst ein Brief des Herrn METZGER, Hannover, verlesen, der aus dem Herzen kam und zu Herzen ging. Er sandte beste Glückwünsche zum neuen Jahr und sprach die Hoffnung aus, dass auf diesen furchtbaren Krieg ein langandauernder, ehrenvoller Friede folgen möge, damit die grossen Opfer nicht umsonst gebracht seien. Mit herzlichem Mitgefühl gedachte er auch unseres belgischen Mitgliedes, Herrn DE LAET, und seiner wundervollen Sammlung in Contich bei Antwerpen, das bekanntlich schwer unter Artilleriefeuer gelitten hat. Er wünscht unserm Mitgliede, seine Besitzung möge verschont geblieben sein, sicher ein schönes Zeichen dafür, dass der Krieg in die Reihen unserer Mitglieder keine Zwietracht gebracht hat. Ferner, meinte Herr METZGER, sei es Pflicht jedes Mitgliedes, gerade jetzt, dem Beispiel unserer tapferen Soldaten folgend, durchzuhalten. Wir erwidern seine guten Wünsche auf das herzlichste. Herr METZGER regte an, dass die Mitglieder, welche im Felde stehen, ihre Adresse dem Verein bekannt geben möchten. Zu diesem Zwecke bitten wir höflichst, die Feldadressen der Mitglieder an Herrn BITTLER, Charlottenburg, Nordhausener Strasse 8, einsenden zu wollen. Es hatten ausserdem Neujahrsgrüsse an die Deutsche Kakteen-Gesellschaft gesandt: Herr Dr. SCHLITZ, Herr A. GECKLER und Verein Cuxhaven, Herr K. KNIPPEL, Herr Freiherr VON REITZENSTEIN, Herr S. NOACK, Herr L. QUEHL. Die in diesem Heft abgedruckte Erklärung des Verlages, dass die Monatsschrift für Kakteenkunde, wenn auch zunächst in geringerem Umfange, auch während des Krieges weiter erscheinen solle, wurde mit grossem Beifall aufgenommen.

Herr MUNDT hatte aus seinen Kulturen wieder prächtige Pflanzen mitgebracht. Eine *Mamillaria spinosissima*, ca. 10 cm

hoch, welche bis vor kurzem geblüht hatte. *Echinocereus phoeniceus,* fünfköpfig, aus Samen gezogen; *Echinocereus Hevernicki,* aus der HILDMANNschen Sammlung stammend, eine sehr seltene, schöne Pflanze, und *Cereus telegonus.* Von letzterem hatte Herr MUNDT ein Lichtbild mit prachtvoller Blüte aufgenommen. Weiter machte Herr MUNDT noch sehr interessante Mitteilungen von Versuchen, welche er mit den verschiedensten Pflanzen: *Mamillaria* und *Echinocactus*, bezüglich der Kältefähigkeit angestellt hatte. Er hatte diese Versuchspflanzen der bis jetzt kältesten Temperatur, welche wir in diesem Jahre hatten, nämlich —8° Cels., ausgesetzt. Die Pflanzen haben noch keinen Schaden gelitten. Herr MUNDT setzt die Versuche fort, und es ist zu erwarten, dass dadurch wertvolle Fingerzeige für die Überwinterung der Kakteen gegeben werden.

Hierauf führte Herr SCHWARZBACH folgendes aus: In Nr. 1 des „Praktischen Ratgebers für Obst- und Gartenbau" befindet sich ein Aufsatz von HALDY über „Alte Kakteen". Es wird darin gesagt, dass Kakteen im allgemeinen nicht anspruchsvoll in der Pflege sind. Man findet sie oft unter Umständen, unter denen andere Pflanzen längst das Zeitliche gesegnet haben. Allerdings gibt es unter den einzelnen Arten erhebliche Unterschiede in den Ansprüchen. Beigefügt ist die Abbildung einer 46jährigen *Echinopsis*, weder umgepflanzt noch gedüngt; ferner die Abbildung eines 17jährigen Stecklings dieses alten Herrn mit 17 Blüten. Auch der *Phyllocacteen* wird in dem Aufsatz gedacht und die ausserordentliche Grösse und Schönheit der Blüten hervorgehoben. Ein anderer Artikel in derselben Nummer von TH. MÜLLER in Emmern: „Phyllokakteen, die ich im Zimmer aus Samen zog", bespricht diese sehr interessante Beschäftigung. Namentlich wird eine Kreuzung des *Phyllocactus Pfersdorfii* mit der gewöhnlichen, reichblühenden, tiefroten Art beschrieben. Die aufgegangenen Sämlinge wuchsen anfangs spärlich, aber in einer von Herrn G. CAPELLE in Springe empfohlenen Erdmischung von altem Baulehm, Humus und grobem Kiessand besonders stark. Das Resultat waren grosse, tiefrosa, prachtvolle Blüten, in der Form den *Pfersdorfii*blüten ausserordentlich ähnlich. Beigegeben ist die Abbildung einer *Phyllocacteen*-Gruppe. Der Verfasser hebt besonders hervor, dass ihm die Kultur der *Phyllocacteen* aus Samen ausserordentliche Freude bereitet. Ausserdem befindet sich in diesem Heft eine Notiz über die Schönheit der *Epiphyllen* von Herrn Pastor BUSSE in Norden, mit Abbildung. Zwei von ihm auf *Cereus* veredelte Kronenbäumchen, mit Topf 80 cm hoch, 40 cm Kronendurchmesser. Viele Spaziergänger werden alljährlich zu eingehender Betrachtung der herrlichen Blütenpracht veranlasst.

Nachdem der offizielle Teil der Sitzung beendigt war, blieben die Mitglieder mit ihren verehrten Damen noch einige Zeit beisammen. Von auswärtigen Mitgliedern war Herr HAUPT aus Dresden erschienen.

A. SCHWARZBACH. L. BITTLER.

* * *

Herr WEINGART dankt auf diesem Wege für die zahlreichen Beweise der Teilnahme, die ihm aus dem Leserkreise der „Monatsschrift" zugegangen sind; er bedauert, die Zuschriften nicht alle einzeln beantworten zu können.

An unsere hochverehrten Leser!

Durch das unregelmäßige Erscheinen der „Monatsschrift für Kakteenkunde“ seit der Kriegszeit ist unsern Lesern bekannt, wie schwierig es wird, in der jetzigen schweren, großen Zeit unser Blatt fortzuführen. Steht dessen Redakteur auch nicht direkt vor dem Feinde, so ist er doch durch seine militärischen Aufgaben derart angestrengt, daß ihm wenig Zeit bleibt, sich um die Redaktionsgeschäfte zu kümmern. Verschiedene Versuche, für die Redaktion während der Zeit des Krieges eine Stellvertretung zu gewinnen, sind leider vergeblich gewesen.

Wenn auch Redaktion und Verlag der Wunsch beseelt, die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ trotz dieser Schwierigkeiten weiter fortzuführen, so ist das jedoch in dem jetzigen Umfange nicht möglich, namentlich deshalb nicht, weil der Herr Redakteur selbst nicht imstande sein wird, sich wie sonst an der Mitarbeiterschaft wesentlich zu beteiligen. Wir haben uns daher entschliessen müssen, den redaktionellen Text der Monatsschrift zunächst in halbem Umfange herauszugeben. Das heißt, wir werden anstatt der Hefte von 16 Seiten Text während der Kriegsdauer nur solche von 8 Seiten Text erscheinen lassen. Jedenfalls hoffen wir imstande zu sein, unser Blatt in diesem beschränkten Umfange wenigstens einigermaßen pünktlich herauszubringen.

Den Abonnementspreis haben wir unter diesen Umständen für das Halbjahr von fünf Mark auf drei Mark herabgesetzt.

Unseren hochverehrten Leserkreis, namentlich die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft, bitten wir, in dieser schweren Zeit sich auch mit unseren Kriegsmaßnahmen einverstanden zu erklären und der „Monatsschrift für Kakteenkunde“ die alte Treue zu bewahren. Sowie es die Verhältnisse irgendwie zulassen, wird der alte Umfang unseres Blattes mit dem früheren Abonnementspreis wieder hergestellt.

Coblenz und Neudamm, Ende Januar 1915.

Mit vorzüglichster Hochachtung

Verlag der „Monatsschrift für Kakteenkunde“.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Montag, den 22. Februar 1915:

Monats-Versammlung, abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

Wird in der Sitzung bekanntgegeben.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste willkommen.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. Bittler, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie“** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat Schwarzbach, Berlin-Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten. **Manuskripte** für die Monatsschrift wolle man bis auf weiteres unmittelbar an den Verlag von J. Neumann in Neudamm senden.

Der Jahresbeitrag für 1915 (12 Mark) ist im Laufe des Monats an den Kassenführer der Gesellschaft zu senden. Wir werden, den Bestimmungen entsprechend, die nicht gezahlten Mitgliederbeiträge durch Postauftrag einzuziehen uns erlauben.

Die verehrlichen Mitglieder, welche in diesem Jahre Samen zur Verteilung gelangen lassen wollen, werden höflichst gebeten, ihn an Herrn Bittler, Charlottenburg, Nordhausener Strasse 8, zu senden. Ein Verzeichnis der vorhandenen Samen geht dann den Mitgliedern zu.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Haage & Schmidt, Erfurt,

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung.

Unser neues, **262 Seiten starkes,** mit vielen Abbildungen ausgestattetes **Hauptpreisverzeichnis für 1915 über Samen und Pflanzen** ist seit Anfang Januar erschienen und wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Spezial-Samen-Angebot:

Agave Ellemeetiana
1000 Samen Mk. 2,60, 50 Samen Mk. 0,20
Agave Franzosinii
100 Samen Mk. 2,—, 10 Samen Mk. 0,25
Agave Nissonii
1000 Samen Mk. 4,—, 50 Samen Mk. 0,25
Agave Victoriae Reginae
1000 Samen Mk. 13,50, 20 Samen Mk. 0,30
Anacampseros Baeseckei, neu
100 Samen Mk. 1,80, 20 Samen Mk. 0,40
Anacampseros densifolia, neu
100 Samen Mk. 1,80, 20 Samen Mk. 0,40
Anacampseros papyracea, neu
100 Samen Mk. 1,40, 20 Samen Mk. 0,30
Anacampseros tomentosa, neu
100 Samen Mk. 1,40, 20 Samen Mk. 0,30
Echeveria elegans, neu, p. Port. Mk. 0,70
Euphorbia meloformis, 2 Samen Mk. 0,40
Euphorbia Fournieri, 5 Samen Mk. 0,50
Euphorbia Rangeana, 5 Samen Mk. 0,40
Hoodia Juttae
100 Samen Mk. 4,—, 10 Samen Mk. 0,50
Mesembrianthemum calcareum
100 Samen Mk. 2,60, 10 Samen Mk. 0,30
Oliveranthus pulcher
1000 Samen Mk 6,50, 50 Samen Mk. 0,40
Trichocaulon Engleri, 5 Samen Mk. 0,75
Trichocaulon keetmannshopensis
5 Samen Mk. 0,40

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei **Halberstadt**

offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

		Mk.
Cereus	Chiotilla	1,50
,,	Damazioi	,, 1,—
,,	Dumortieri	,, 1,50
,,	Funkii	,, 1,—
,,	Hildmannianus	,, 1,50
,,	isogonus	,, 1,—
,,	laevigatus	,, 1,50
,,	strigosus	,, 1,—
Echinocactus	cinerascens	,, 1,50
,,	Haynei	,, 1,50
,,	hyptiacanthus	,, 1,50
,,	Leninghausii	,, 1,50
,,	napinus	,, 2,—
,,	castaneoides	,, 2,—
,,	Fiebrigi	,, 2,—
,,	hexaëdrophorus	,, 1,50
,,	streptocaulon	,, 2,—
Echinocereus	conglomeratus	,, 1,—
,,	Fendleri	,, 1,50
,,	Galtieri	,, 2,—
,,	Knippelianus	,, 1,50
,,	paucispinus	,, 1,—
,,	polyacanthus	,, 1,—
,,	pulchellus amoenus	,, 2,—
,,	tuberosus	,, 1,50
Mamillaria	Poselgeri	,, 1,50
,,	trichacantha	,, 2,—
Opuntia	clavarioides	,, 1,—
,,	platyacantha	,, 1,—

Ludwig Winter, Bordighera (Italien),

Kakteen und Fettpflanzen.

Reizende Sortimente von

Schmuckformen.

Blühende Kakteen u. Opuntien.

Im Freien gezogene charakteristische
198] Exemplare.

Preisliste kostenfrei.

Von gut bewurzelten vorjährigen Importen offeriere:

	Mk.
Echinocactus bicolor	2,50
,, cornigerus	3,—, 6,—, 8,—, 10,— b. 60,—
,, var. flavispinus Haage jr.	3,— b. 60,—
,, Grusonii-Sämlinge	0,30 b. 0,50
,, ,, Originale	4,— b. 300,—
,, ingens	3,— b. 60.—
,, ,, var. helophorus	3,— b. 150,—
,, ,, ,, Saltiliensis	3,— b. 60,—
,, ornatus	4,— b. 15,—
,, ,, glabrescens	4,— b. 10,—
,, myriostigma	1.50 b. 15,—
Ariocarpus retusus	1,50 b. 6,—
,, Kotschubeyanus	1,50 b. 3,—
Cephalocereus senilis	1,50 b. 50,—
Pelecyphora aselliformis	1,50 b. 6,—

ferner von meinen vorjährigen 15000 Veredlungen

Echinocactus scopa candida oristata (12 000 St.)	1,— b. 30,—
,, mammulosus cristatus Haage jr.	3,— b. 5,—
Pilocereus Dautwitzii oristatus	5,— b. 10,—
Pelecyphora aselliformis pectinata cristata	4,— b. 15,—

sowie andere in reichster Auswahl.

Auf der grossen Gartenbau-Ausstellung in Halle a. S. 1912 wurden mir folgende Preise verliehen:

1. für die beste Sammlung Kakteen I. Preis Goldene Medaille,
2. für die beste Sammlung dekorative Kakteen I. Preis Mk. 25,— bar,
3. für die besten 50 Kakteen in 25 Sorten I. Preis Goldene Medaille,
4. für die beste Sammlung Sukkulenten I. Preis Goldene Medaille,

ferner erhielt ich auf 10 Ausstellungen in England 10 erste Preise, Goldene und Silberne Medaillen

Mein Hauptkatalog über Blumen- und Gemüsesamen, Pflanzen und Kakteen für 1914, 92. Jahrgang, ist erschienen und steht auf Wunsch zu Diensten.

Friedrich Adolph Haage junior,

Gegründet 1822. **Erfurt.** Gegründet 1822.

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden

Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Fünfundzwanzigster Band. 1915.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
während der Kriegszeit **drei** Mark.
Einzelne Nummer 60 Pf.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2 gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 2
ausgegeben im Februar 1915.

Inhaltsverzeichnis: Jahresbericht über die Tätigkeit des „Vereins der Kakteenfreunde", Cuxhaven. Von A. Geckler. — Vom Tage. Von L. Quehl. — Ein Bild aus Friedenszeiten. I. Von Fr. Bödeker. — Einiges über den Echinocactus Grusonii Hildm. Von Rud. Meyer.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1915, Seite 270).

Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile 20 Pf. Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge respektive bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Um zu räumen!

offeriere schöne Kakteensortimente.

10 Kakteen sortiert Mk. 3,45 bis Mk. 30,—
25 „ „ von Mk. 10,— an
50 „ „ von Mk. 20,— an
10 „ „ blühfähig von Mk. 10,— an.

Alles gut bewurzelte u. tadellose Pflanzen.

W. Mundt, Mahlsdorf-Berlin.

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei **Halberstadt**
offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Meine Preisliste von 1914

behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.

R. Graessner, Perleberg,
Kakteen-Züchter. [214

Ludwig Winter, Bordighera (Italien),
Kakteen und Fettpflanzen.

Reizende Sortimente von

Schmuckformen.

Blühende Kakteen u. Opuntien.
Im Freien gezogene charakteristische
198] Exemplare.

Preisliste kostenfrei.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Soeben ist neu erschienen:

J. Neumanns
Brieftaschen-Kalender
für Feld und Jagd
auf das Jahr 1915.

Mit Sonnen- und Mondzeit.

Format 9,8×5,3 cm. Preis **25 Pf.** Fünf Stück werden für **1 Mk. 10 Pf.**, zehn Stück für **2 Mk.** geliefert.

Der kleine Kalender mit genauer Angabe des **Auf- und Unterganges von Sonne und Mond** sowie des **Mondwechsels** ist in jeder Brieftasche oder in jedem grösseren Portemonnaie unterzubringen, er hat auch noch 16 Seiten Raum für kleine Notizen. Für **unsere Krieger im Felde** sowie für jeden **Landwirt, Forstmann, Gärtner, Fischer, Jäger** und für jeden, der sonst die **Sonnen- und Mondzeiten** ständig braucht, ist das Kalenderchen unentbehrlich.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko unter Nachnahme mit Portozuschlag von

J. Neumann, Neudamm.

Phyllokaktus-Hybriden,

riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.

Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch.

Pflanzen mit Knospen dicht vor dem Aufblühen jetzt lieferbar.

G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

Jahresbericht über die Tätigkeit des „Vereins der Kakteenfreunde", Cuxhaven.

Entsprechend seiner Satzung hat der Verein auch im verflossenen Jahre keine Mühe und keine Arbeit gespart, das gesteckte Ziel zu erreichen. Aber der Weltkrieg, der Ende Juli entbrannte, übte auch auf uns Kakteenfreunde seinen lähmenden Einfluss aus. Mehrere Mitglieder wurden zum Dienst für das Vaterland einberufen. Die erste Versammlung konnte darauf im September abgehalten werden. Sie stand jedoch völlig unter dem Eindruck des Krieges, und die glänzenden Waffenerfolge unseres Heeres boten für unsere Unterhaltung mehr Stoff als der eigentliche Zweck unserer Zusammenkunft. Eine für den 14. Oktober angesetzte Versammlung konnte, weil nur eine geringe Anzahl der Mitglieder erschienen war, nicht abgehalten werden; weitere Versammlungen wurden dann ausgesetzt. So fanden im Laufe des Jahres nur acht Versammlungen statt, die sich grösstenteils regen Besuches, auch von einheimischen und fremden Damen und Herren als gern gesehenen Gästen, erfreuten.

Für die Versammlungen waren von den Mitgliedern stets genügend Pflanzen als Anschauungsmittel zur Verfügung gestellt; für die auf den 21. April festgesetzte Versammlung sandte Herr HEESE zwanzig Stücke verschiedener Gattungen. Eingehendere Vorträge wurden über verschiedene Fragen allgemeiner Art gehalten, z. B.: „Ist eine eingehendere Beschäftigung mit der Gattung der Rhipsalideen empfehlenswert?" „Sollte es gelingen, einzelne Kakteenarten hier einzubürgern?" „Blattvermehrung", dargestellt an einer schönen Pflanze von *Sedum Sieboldii* Sweet. Rhipsalideen, Cereen und *Phyllocactus*-Hybriden (unser Mitglied Herr WÜPPER lieferte ein paar schöne, reichblühende Sorten) wurden als Sortimente ausgestellt und behandelt.

Die Mitgliederzahl beträgt 16. Im September wurde unserem Verein ein wertes Mitglied, Herr Architekt JOHANNES WENDT, durch den Tod entrissen, und acht Tage vor Weihnachten musste Freund A. V. SCHMIDT seine Lebensgefährtin zur ewigen Ruhe betten. An den Trauerfeiern hat sich der Verein in geziemender Weise beteiligt.

Für den 28. Juli war ein gemeinsamer Besuch der Gartenbauausstellung in Altona geplant. Die Kriegsgefahr liess aber eine grössere Beteiligung nicht zu; ausser dem Berichterstatter nahm nur noch Herr FÖRSTER teil. In Altona schloss sich uns noch ein Freund an, und mit Herrn GRÄSSNER waren wir dann unser vier, genug Leute, um Erfahrungen auszutauschen.

Bei der Vorstandswahl wurde der alte Vorstand durch Zuruf wiedergewählt.

Für die Vereinsbücherei wurden die beiden ersten Jahresbände der „Iconographie" angeschafft. Wir besitzen ferner die „Monatsschrift" in gebundenen Exemplaren seit 1905, sowie einzelne Hefte der „Iconographie". Die Bilder dieser Hefte werden von Zeit zu Zeit in schönen Wechselrahmen ausgewechselt und hängen im Vereinszimmer.

Junge und überzählige Pflanzen wurden auch im verflossenen Jahre an Schulkinder verteilt. Sie werden gerne angenommen und zweckmässig behandelt.

Einzelne Mitglieder haben während der Blütezeit schönen Erfolg gehabt. Bei Herrn G. JENTZ blühte z. B. *Cereus candicans* Gill.; in der Sammlung des Unterzeichneten brachte *Cereus flagelliformis* Mill. auch im Berichtsjahre wieder etwa 250 Blüten; Herr WÜPPER hatte schönen Erfolg bei Phyllokakteen, und bei Herrn FÖRSTER waren es unter anderen wieder schöne Echinopsen, die uns erfreuten.

Alles, was der Verein erreicht hat, weckt Zufriedenheit und Freude; diese Gefühle aber erwecken das Bestreben, weiter auf der betretenen Bahn fortzuschreiten. Dazu wünschen wir gutes Gelingen und schliesslich unserem lieben Vaterlande glänzenden Sieg und dauernden Frieden!

A. GECKLER.

Vom Tage.

Seitdem ich meinen gleichbenannten Artikel am 8. Oktober 1914 schrieb („M. f. K." Heft 12), sind weitere drei Kriegsmonate verronnen. Der Weltkrieg hat sich noch weiter ausgedehnt, sein Ende ist vorläufig nicht abzusehen. Aber um die Sache unseres lieben Vaterlandes und seiner Verbündeten steht es in jeder Hinsicht gut. Gott Lob und Dank! Infolgedessen hat auch unsere Deutsche Kakteen-Gesellschaft fortbestehen und ihre Versammlungen in hergebrachter Weise abhalten können, die „Monatsschrift für Kakteenkunde" ist weiter erschienen, und der Fortbestand von Gesellschaft und Zeitschrift sind über die Dauer des Krieges hinaus gesichert. Wir alle daheim wissen, wie wir durch die Kriegsereignisse, durch die Sorge um unsere Angehörigen im Felde usw. von unseren sonstigen Gepflogenheiten abgelenkt werden, wie schwer es fällt, Sammlung und Muße zu finden, um unsere Pflanzen in gehöriger Weise zu behandeln, zu beobachten und die Beobachtungen schriftlich festzuhalten. Mit um so grösserer Freude und Dankbarkeit müssen wir jedes weitere Heft unserer „Monatsschrift" in Empfang nehmen und dürfen nicht über unregelmässiges Erscheinen derselben murren oder gar die Flinte ins Korn werfen. Treue um Treue! Auch dieser Krieg wird ein Ende haben. Und wie beschämend würde es sein, hätten wir nicht nach Kräften die Fahne hochzuhalten uns bestrebt, wären wir klein- oder missmutig abgetreten! Nein, das wollen, das dürfen wir nicht; um unserer und der nach uns Kommenden willen müssen wir auch in rebus cactacearum durchhalten.

Was wird uns nun in diesem Punkte das aufsteigende Jahr 1915 bringen?

Die letzten Jahre waren reich an Einführungen von Pflanzen aller Arten; manche alte Bekannte tauchte wieder auf, manche Neuheit erschien. Die Verkehrserschwerungen während des Krieges, die noch immer anhaltenden Unruhen in Mexiko und — nicht zuletzt — die „Sorge um das tägliche Brot" werden den Pflanzenimport zunächst unmöglich machen und auch nicht lohnend erscheinen

lassen. Der einführende Händler aber ist Geschäftsmann und muss als solcher rechnen. Eine Vermehrung unserer Sammlungen durch Einführung von Importen ist somit nicht zu erwarten. Werfen wir uns daher heuer mehr auf die Beobachtung unserer vorhandenen Bestände, lassen wir kein Samenkorn umkommen, sondern säen wir aus, vermehren wir tüchtig, damit wir am Ende des Jahres oder im Frühjahr 1916 abgeben können. Wie mancher unserer Freunde, der heute im Felde steht oder durch die Kriegswirren Verluste erlitten hat, wird uns dafür dankbar sein, dass wir Daheimgebliebenen die vorhandenen Arten erhalten und so vermehrt haben, dass wir von ihnen Pflanzen abgeben können!

Ferner lasse niemand seine Beobachtungen und Erfahrungen unverwertet liegen, sondern bringe sie zu Papier und unterstütze damit unseren Herrn Schriftleiter. Auch im Schriftwechsel unter uns wollen wir nicht erlahmen und die Versammlungen der Gesellschaft und Zweigvereine abhalten und besuchen, damit der Faden nicht zerreisst, der uns bisher verband.

Halle (Saale), 6. Januar 1915. L. QUEHL.

Ein Bild aus Friedenszeiten.

I.

Von **Fr. Bödeker**, Cöln.

(Mit Abbildung.)

Draussen um uns tobt ein fürchterlicher Krieg, die Ereignisse überstürzen sich, und nur flüchtig besehen und studieren wir unsere Pflanzen; das Hauptinteresse gilt jetzt anderen Lieblingen. Heute jedoch sei mir gestattet, hier ein Bild zu bringen, das zwar der Wirklichkeit entspricht, mir jedoch manchmal als ein lieber und schöner Traum aus vergangenen Tagen und Zeiten erscheinen will.

Wiederum verlebte ich drei herrliche, interessante und unvergessliche Tage bei Herrn FRANTZ DE LAET in Contich bei Antwerpen. Zwar brachte mich der Eisenbahnzug durch zu spätes Abfahren hier in Cöln und infolgedessen durch Anschlussverpassen in Mecheln etwas zu weit — bis an den Hafen in Antwerpen. Mit dreistündiger Verspätung, gegen $^1/_2$11 Uhr abends, kam ich jedoch wohlbehalten bei Herrn DE LAET in Contich an, wo ich mit aufrichtiger und herzlicher Freude empfangen und aufgenommen wurde. — Da meine wenigen Tage dort ernster Sache gewidmet sein sollten, so lag ich, wie auch alle übrigen Bewohner des Hauses, gar bald in süsser Ruhe.

Am anderen Tage, es war der erste Pfingsttag, in aller Frühe gegen 5 Uhr, trieb mich aber schon die Morgensonne heraus, und selbstverständlich war auch Herr DE LAET schon zur Stelle. Dieser erste Tag, sonnig und echtes Kakteenwetter, wurde nun zur Durchsicht des Ganzen verwandt, und da hierbei gar manches Neue, Schöne und Interessante entdeckt, untersucht und besprochen wurde, so ging dieser Tag nur allzuschnell herum.

Die „Arbeit“ des zweiten Tages begann meinerseits wieder in aller Frühe (im Hause lag noch alles in tiefer Ruhe), und da es etwas trübes Wetter war, so ging's mit Literatur, Lupe und Notizbuch in

die Gewächshäuser und speziell in das mit Herrn DE LAETs wundervoller und prächtiger Privat-Sammlung. Nach ungefähr zwei Stunden erschien, verwundert, mich schon an der „Arbeit“ zu finden, auch Herr DE LAET, und so ging's denn nun gemeinschaftlich weiter. Als Erstes nun an die Echinokakteen, über die ich nur kurz hier mein Lob von früher (siehe „Monatsschrift“ 1909 Seite 138 bis 143 und 1912 Seite 137, 151 und 170) wiederholen kann.

Ueber *Echinocactus De Laetii* K. Sch., der so oft in letzter Zeit der „Vielumstrittene“ genannt wurde, hier jedoch nun folgendes zur Aufklärung: *Ects. De Laetii* K. Sch. ist diejenige Pflanze, die als solche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde“ 1901 Seite 186 abgebildet ist und wiederum dieselbe Pflanze, die im Nachtrag zu SCHUMANNS „Gesamtbeschreibung der Kakteen“ Seite 123 abgebildet, aber hier fälschlich(!) als *Ects. Schickendantzii* Web. benannt ist. Zwecks Unterscheidung weise ich hier ganz besonders auf die Briefkastennotiz in „Monatsschrift“ 1904 Seite 146 hin. Die dort an mich gerichteten, aber auch von mir stammenden Angaben haben ihre völlige Richtigkeit, und ich will noch besonders hinzufügen, dass die Farbe der Blütenknospen des *Ects. De Laetii* K. Sch. von klein auf prachtvoll tief karmoisinrot ist und die runden Höcker der Rippen dieser Pflanze nicht, wie bei *Ects. Schickendantzii* Web., durch sogenannte Brücken, die hier mehr gerade Rippen bilden, miteinander verbunden sind. Wohl weiss ich, dass *Ects. Schickendantzii* Web. auch hin und wieder etwas rötlich resp. isabellfarbig in Blüte ist (vielleicht durch Bastardierung o. dgl.), aber niemals ist es das schöne Rot der Blüte des *Ects. De Laetii* K. Sch. Ich selber habe lange Jahre beide Pflanzen in grossen und prächtigen Originalen und wurzelecht besessen (die vielleicht heute noch leben), gar oft in Blüten und auch mehrjährige Sämlinge davon gehabt; letztere zeigten auch schon die Rippenverschiedenheiten. Ausserdem stellte mir Herr DE LAET im Jahre 1904 überreichliches Unterscheidungsmaterial freundlichst zur Verfügung. — Nun aber die Frage: Was ist der aus Berlin stammende gepfropfte *Ects. De Laetii* K. Sch. (den ich auch hier sah) mit den kantighöckerigen Rippen, der ganz anderen und reicheren Bestachelung und den hellen, scharlach- bis hell-karminroten Knospen? — *Ects. De Laetii* K. Sch. sicher nicht, höchstwahrscheinlich aber ein Bastard (da Sämlinge hiervon anscheinend zurückschlagen), denn so kann sich durch Pfropfen der *Ects. De Laetii* K. Sch. denn doch nicht verändern, zumal es, wie ich mich hier überzeugte, *Ects. Schickendantzii* Web. auch nicht tut. Hoffentlich genügen diese Hinweise, um das „Vielumstrittene“ fallen zu lassen.

Und nun zu etwas anderem. Unter all den weiteren herrlichen Blüten der Echinokakteen fielen mir noch besonders auf die schönen feurigroten des *Ects. Haselbergii* Ferd. Haage sen. sowie die weissen mit breitem, mehr oder weniger intensiv violettfarbigem Mittelstreif in den Blütenblättern des *Ects. violaciflorus* Quehl und vielleicht auch eine neue Form von *Ects. microspermus* Web. u. a m. *Echinocereus pectinatus* var. *rigidissimus* Eng. blühte ebenfalls, gewiss eine Seltenheit. Daneben stand *Pelecyphora aselliformis* Ehrbg. mit ihrer prächtigroten Blüte, und auch der sogenannte „weissblühende *Cereus speciosus*“ = *Cer. amecaensis* Heese zeigte seine herrlich

Teilansicht aus der Privatsammlung des Herrn De Laet.

Photographisch aufgenommen von Herrn De Laet.

weißstrahlende Blüte. Als Eigenart sei noch angeführt, dass *Opuntia Bradtiana* Web. sich jetzt, also nach zwei Jahren seit ihrer Einführung hier, überall tadellos bewurzelte. Herrlich und reichlich blühte auch die kleine und zierliche, dem *Ects. minusculus* Web. ähnliche *Echinopsis deminuta* Web. (siehe „Monatsschrift" 1906 Seite 103), aber in Blüten- und besonders Knospenfarbe viel tiefer (diese fast schwarzrot) als *Ects. minusculus* Web.

Einiges über den Echinocactus Grusonii Hildm.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

„Hätte ich im Reiche der Kakteen eine Krone zu vergeben, diesem würde ich sie unbedingt zuerkennen. Form, Bestachelung, Farbe der bildschönen Art, jeder Zoll an ihr ein König!" Ein Ausspruch, mit dem einst Dr. ARENDT, einer der begeistertsten Kakteenfreunde, das Erscheinen des ersten Exemplars des *Echinocactus Grusonii* begrüsste. Wer möchte ihm nicht recht geben? Wer, wie ich, das Glück hatte, jene gigantische dreizehnköpfige Originalpflanze, eine Perle im Besitz des verstorbenen Geheimrats GRUSON, dem die Art ihren Namen verdankt, bewundern zu können, wird jenen Worten ARENDTs begeistert zustimmen. Leider hat dieses Prachtexemplar den sterblichen Tribut längst gezahlt und ist ihrem alten, treuen Pfleger ALBERT MATTHSON bald gefolgt. Wohl die Sehnsucht nach ihm ward ihr Tod! Ende der achtziger Jahre wurde der *Ects. Grusonii* zuerst importiert. HILDMANN, dem die ersten Importstücke vorlagen, beschrieb die Art zuerst in dem ersten Heft der damals soeben erschienenen „Monatsschrift" im Jahre 1891, dem eine sehr hübsche Abbildung einer Originalpflanze der GRUSON'schen Sammlung und eine solche eines vierjährigen Sämlings beigefügt war. In drei Treibkästen der HILDMANNschen Kulturen konnte man damals die Sämlinge des *Ects. Grusonii* beobachten, und auch CARL LIEBNER, der damals seine reichen Pflanzenschätze in der Bellermannstrasse in Berlin pflegte, betrieb die Kultur des *Ects. Grusonii* in weitgehendem Maße. Ich erinnere mich noch lebhaft jenes entzückenden Anblickes, welchen ich bei einem gelegentlichen Besuche seines kleinen Gewächshauses genoss, das sich in einem hinter dem Hause Nr. 92 genannter Strasse gelegenen, ziemlich verwilderten Garten befand. Es dunkelte bereits, als ich dort eintraf, und die meisten der dort untergebrachten Pflanzen umfingen schon die Schatten des hereinbrechenden Spätherbstabends. Eine wunderbare, fast möchte ich sagen phosphoreszierende Helle hingegen entströmte jenen Pflanzenkästen, die die vielen Hunderte von Exemplaren des *Ects. Grusonii* bargen. Von jedem dieser in bester Kultur befindlichen Exemplare ging durch die transparent hellgoldigen Stacheln jener eigentümliche Schein aus, den ich in dieser Intensität bei anderen Arten bisher nicht wahrgenommen hatte. Eine Beobachtung, wie sie bei gut gezogenen Exemplaren unserer Art, in den Dämmerungsstunden gemacht, stets Bestätigung finden wird. Jene eingangs erwähnten Worte ARENDTs hatten daher selbst bei Sämlingen meine uneingeschränkte Zustimmung.

Es gab eine Zeit, etwa gegen die Mitte der neunziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts, in welcher der *Ects. Grusonii* in

grosser Menge seiner Heimat entführt wurde; herrliche Exemplare mit tadelloser Bestachelung, welche durch ihre Schönheit blendeten, trafen mit jedem Import ein. Mit ihrem frisch-glänzendgrünen Körper, den leuchtenden Stacheln und dem dicht goldgelbwolligen Scheitel eroberten sie die gefühlvollen Herzen der Kakteenenthusiasten im Sturm. HILDMANN, LIEBNER und viele andere importierten ununterbrochen, um der Nachfrage nach der schönen Kakteenart genügen zu können. EMIL HEESE brachte von seiner letzten mexikanischen Reise in den Jahren 1895/96 mehrere grosse, herrliche Exemplare mit, darunter ein sehr grosses von kolossalem Gewicht, welche alle sein leider jetzt verwaistes Gewächshaus einst zierten; er hatte sie in der Barranca del Infierno gesammelt, in der gigantische Stücke wuchsen, die nach seinen Schilderungen einen ganz überwältigenden Eindruck in ihrer wilden Schönheit auf ihn gemacht hatten.

Dass die Stachelbildung bei Original-Exemplaren und Samenpflanzen in Stärke und Färbung variiert, ist eine allbekannte Tatsache. Die Stacheln sind bei den Originalen stärker, besonders sind sie im Scheitel früher ausgebildet und haben eine dunklere Nuance des Schwefelgelb (kanariengelb, wie SCHUMANN in seiner „Gesamtbeschreibung“ treffend bemerkt). Die in der „Monatsschrift“ III (1893) Seite 141 aufgeführte var. *aurea* ist selbstverständlich hinfällig, was auch an jener Stelle bereits schon angenommen war. Was man aber auch in hiesigen Kulturen zu leisten vermag, das hat Meister MUNDT in Mahlsdorf bewiesen. Seine fünf grossen Exemplare des *Ects. Grusonii*, aus kleinen Originalen hier weiter gezogen, zeigen auch jetzt noch in ihrer Grösse eine derartige Stärke und kräftige, satte Färbung der Stacheln, ausserdem einen dicht goldgelbwolligen Scheitel, wie man ihn nur an direkt importierten Pflanzen beobachten kann. Sie sind Perlen der MUNDTschen Sammlungen und sind es in der Tat wert, ganz besonders hervorgehoben zu werden.

Bezüglich der Kultur unserer Art möge noch folgendes zu beherzigen sein. Infolge der ungemein zarten Färbung der Stacheln, ihres goldigen Scheitels und der frischgrünen Körperfarbe ist der *Ects. Grusonii* zunächst vor der Einwirkung von Rauch und Staub sorgfältig zu schützen. Man kann in den Privatsammlungen der Grossstädte in dieser Beziehung verunzierte Exemplare zu sehen bekommen, die einem den Appetit vollständig verderben können; man vermutet vieles andere, nur keinen *Ects. Grusonii*. Ferner ist dieser, worauf auch schon seine frischgrüne Körperfarbe hindeutet, ganz besonders vor der direkten Einwirkung der Sonnenstrahlen, vornehmlich im Frühjahr (eine Kardinalregel übrigens für alle hier gezogenen Arten), sorgfältig zu schützen; ein Verbrennen der betroffenen Körperstellen würde die unausbleibliche Folge sein. Man muss bedenken, dass die Pflanzen in den Schluchten ihrer mexikanischen Heimat wachsen und dort wohl sehr hohe Wärmegrade, nicht aber die brennenden Sonnenstrahlen der Höhenzüge zu ertragen haben. Bei sorgfältiger Beobachtung obiger Vorsichtsmassregeln gedeiht der *Ects. Grusonii*, dessen Blüten wie die der andern grossen Arten *Ects. ingens, Ects. pilosus* usw. nicht bedeutend sind, recht gut und stellt der Kultur auch im Winter keine Schwierigkeiten entgegen.

Verteilung von Kakteensamen an die Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft.

Herr L. URBAN war so ausserordentlich liebenswürdig, sich die grosse Mühe der Samenverteilung angelegen sein zu lassen. Bewerbungen um Kakteensamen sind daher unter Beifügung von 20 Pf. Porto an folgende Adresse zu richten: Herrn **Ludwig Urban, Architekt, Berlin-Schlachtensee, Mariannenstrasse 10.**

Es sind von folgenden Sorten Samen vorhanden:

Echinocactus *corniger, denudatus* var. *intermedius, electracanthus, gibbosus, ingens, longihamatus, Mathssonii, microspermus* var. *macrancistrus, Mihanovichii, ornatus, Ottonis, pentacanthus, platensis, pumilus, Quehlii, recurvus, setispinus, stenogonus, submammulosus, tabularis.*

Echinocereus *dasyacanthus, rigidissimus, Scheerii, stramineus.*

Cereus *geometrizans, giganteus, Seidelii.*

Echinopsis *Fiebrigii, obrepanda.*

Pilocereus *Houlletii.*

Mamillaria *candida, carnea, collina, cornifera, coronaria, dolichocentra, elegans, Heeseana, longimamma, macromeris, Mühlenpfordtii, nivosa, pycnacantha, radiosa* var. *Neo-mexicana.*

Echeveria *agavoides, metallica, setosa.*

Euphorbia *bubalina.*

Urbinia *Purpusii.*

L. BITTLER.

Montag, den 29. März 1915:

Monats-Versammlung, abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

Wird in der Sitzung bekanntgegeben.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. **Gäste willkommen.**

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. BITTLER, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Berlin-Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten. **Manuskripte** für die Monatsschrift wolle man bis auf weiteres unmittelbar an den Verlag von J. NEUMANN in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Haage & Schmidt, Erfurt,

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung.

Unser neues, **262 Seiten starkes,** mit vielen Abbildungen ausgestattetes **Hauptpreisverzeichnis für 1915 über Samen und Pflanzen** ist seit Anfang Januar erschienen und wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Spezial-Samen-Angebot:

Agave Ellemeetiana
1000 Samen Mk. 2,60, 50 Samen Mk. 0,20
Agave Franzosinii
100 Samen Mk. 2,—, 10 Samen Mk. 0,25
Agave Nissonii
1000 Samen Mk. 4,—, 50 Samen Mk. 0,25
Agave Victoriae Reginae
1000 Samen Mk. 13,50, 20 Samen Mk. 0,30
Anacampseros Baeseckei, neu
100 Samen Mk. 1,80, 20 Samen Mk. 0,40
Anacampseros densifolia, neu
100 Samen Mk. 1,80, 20 Samen Mk. 0,40
Anacampseros papyracea, neu
100 Samen Mk. 1,40, 20 Samen Mk. 0,30
Anacampseros tomentosa, neu
100 Samen Mk. 1,40, 20 Samen Mk. 0,30
Echeveria elegans, neu, p. Port. Mk. 0,70
Euphorbia meloformis, 2 Samen Mk. 0,40
Euphorbia Fournieri, 5 Samen Mk. 0,50
Euphorbia Rangeana, 5 Samen Mk. 0,40
Hoodia Juttae
100 Samen Mk. 4,—, 10 Samen Mk. 0,50
Mesembrianthemum calcareum
100 Samen Mk. 2,60, 10 Samen Mk. 0,30
Oliveranthus pulcher
1000 Samen Mk 6,50, 50 Samen Mk. 0,40
Trichocaulon Engleri, 5 Samen Mk. 0,75
Trichocaulon keetmannshopensis
5 Samen Mk. 0,40

Ende Januar
ist erschienen

mein neuer : Katalog :

welcher auf Anfrage franko zugesandt wird

FRANTZ DE LAET

Kakteen-Spezial-Kulturen

Contich b. Antwerpen, Belgien

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden
Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

Von gut bewurzelten vorjährigen Importen offeriere:

	Mk.
Echinocactus bicolor	2,50
„ cornigerus . 3,—, 6,—, 8,—,	10,— b. 60,—
„ var. flavispinus Haage jr. .	3,— b. 60,—
„ Grusonii-Sämlinge	0,30 b. 0,50
„ „ Originale	4,— b. 300,—
„ ingens	3,— b. 60.—
„ „ var. helophorus .	3,— b. 150,—
„ „ „ Saltillensis . . .	3,— b. 60,—
„ ornatus	4,— b. 15,—
„ „ glabrescens	4,— b. 10,—
„ myriostigma	1.50 b. 15,—
Ariocarpus retusus	1,50 b. 6,—
„ Kotschubeyanus	1,50 b. 3,—
Cephalocereus senilis	1,50 b. 50,—
Pelecyphora aselliformis	1,50 b. 6,—

ferner von meinen vorjährigen **15000** Veredlungen

Echinocactus scopa candida cristata (12 000 St.)	1,— b. 30,—
„ mammulosus cristatus Haage jr.	3,— b. 5,—
Pilocereus Dautwitzii cristatus . .	5,— b. 10,—
Pelecyphora aselliformis pectinata cristata . . .	4,— b. 15,—

sowie andere in reichster Auswahl.

Auf der grossen Gartenbau-Ausstellung in Halle a. S. 1912 wurden mir folgende Preise verliehen:

1. für die beste Sammlung Kakteen I. Preis Goldene Medaille,
2. für die beste Sammlung dekorative Kakteen I. Preis Mk. 25,— bar,
3. für die besten 50 Kakteen in 25 Sorten I. Preis Goldene Medaille,
4. für die beste Sammlung Sukkulenten I. Preis Goldene Medaille,

ferner erhielt ich auf 10 Ausstellungen in England 10 erste Preise, Goldene und Silberne Medaillen.

Mein Hauptkatalog über Blumen- und Gemüsesamen, Pflanzen und Kakteen für 1914, 92. Jahrgang, ist erschienen und steht auf Wunsch zu Diensten.

Friedrich Adolph Haage junior,

Gegründet 1822. **Erfurt.** Gegründet 1822.

Den verehrlichen Abonnenten sei zur Anschaffung empfohlen:

Einbanddecke

für den XXIV. Jahrgang 1914 der „Monatsschrift für Kakteenkunde" in grün Leinen mit reichem Schwarz- und Golddruck.

Preis 1 Mk. 40 Pf.

Einbanddecken zu allen älteren Jahrgängen können in derselben Ausstattung zu gleichem Preise abgegeben werden.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Fünfundzwanzigster Band. 1915.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
während der Kriegszeit **drei** Mark.
Einzelne Nummer 60 Pf.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2 gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 3
ausgegeben im März 1915.

Inhaltsverzeichnis: Fürs Rote Kreuz. Von A. Jostmann — Anregung zum Aufbewahren toter Kakteenkörper, ihrer einzelnen Teile, sowie von Blüten und Früchten der Kakteen. Von L. Quehl. — Echinopsis cinnabarina Lab. Von Rud. Meyer. — Februar-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1915, Seite 270).

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile 20 Pf. Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge respektive bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

An unsere hochverehrten Leser!

Durch das unregelmäßige Erscheinen der „Monatsschrift für Kakteenkunde" seit der Kriegszeit ist unsern Lesern bekannt, wie schwierig es wird, in der jetzigen schweren, großen Zeit unser Blatt fortzuführen. Steht dessen Redakteur auch nicht direkt vor dem Feinde, so ist er doch durch seine militärischen Aufgaben derart angestrengt, daß ihm wenig Zeit bleibt, sich um die Redaktionsgeschäfte zu kümmern. Verschiedene Versuche, für die Redaktion während der Zeit des Krieges eine Stellvertretung zu gewinnen, sind leider vergeblich gewesen.

Wenn auch Redaktion und Verlag der Wunsch beseelt, die „Monatsschrift für Kakteenkunde" trotz dieser Schwierigkeiten weiter fortzuführen, so ist das jedoch in dem jetzigen Umfange nicht möglich, namentlich deshalb nicht, weil der Herr Redakteur selbst nicht imstande sein wird, sich wie sonst an der Mitarbeiterschaft wesentlich zu beteiligen. Wir haben uns daher entschliessen müssen, den redaktionellen Text der Monatsschrift zunächst in halbem Umfange herauszugeben. Das heißt, wir werden anstatt der Hefte von 16 Seiten Text während der Kriegsdauer nur solche von 8 Seiten Text erscheinen lassen. Jedenfalls hoffen wir imstande zu sein, unser Blatt in diesem beschränkten Umfange wenigstens einigermaßen pünktlich herauszubringen.

Den Abonnementspreis haben wir unter diesen Umständen für das Halbjahr von fünf Mark auf drei Mark herabgesetzt.

Unseren hochverehrten Leserkreis, namentlich die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft, bitten wir, in dieser schweren Zeit sich auch mit unseren Kriegsmaßnahmen einverstanden zu erklären und der „Monatsschrift für Kakteenkunde" die alte Treue zu bewahren. Sowie es die Verhältnisse irgendwie zulassen, wird der alte Umfang unseres Blattes mit dem früheren Abonnementspreis wieder hergestellt.

Coblenz und Neudamm, Ende Januar 1915.

Mit vorzüglichster Hochachtung.

Verlag der „Monatsschrift für Kakteenkunde".

Wer liefert Kakteen-Samen?

Angebot direkt an

Bruno Heym, Brünn, Österr.,

Antonsgasse 7.

Phyllokaktus-Hybriden,

riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.

Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch.

Pflanzen mit Knospen dicht vor dem Aufblühen jetzt lieferbar.

G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Soeben ist neu erschienen:

J. Neumanns

Brieftaschen-Kalender

für Feld und Jagd

auf das Jahr 1915.

Mit Sonnen- und Mondzeit.

Format 9,8×5,3 cm. Preis **25 Pf.** Fünf Stück werden für **1 Mk. 10 Pf.**, zehn Stück für **2 Mk.** geliefert.

Der kleine Kalender mit genauer Angabe des **Auf- und Unterganges von Sonne und Mond** sowie des **Mondwechsels** ist in jeder Brieftasche oder in jedem grösseren Portemonnaie unterzubringen, er hat auch noch 16 Seiten Raum für kleine Notizen. Für **unsere Krieger im Felde** sowie für jeden **Landwirt, Forstmann, Gärtner, Fischer, Jäger** und für jeden, der sonst die **Sonnen- und Mondzeiten** ständig braucht, ist das Kalenderchen unentbehrlich.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko unter Nachnahme mit Portozuschlag von

J. Neumann, Neudamm.

Fürs Rote Kreuz.

Von A. Jostmann, Straßburg (Elsass).

Als ich im vergangenen Sommer Herrn TREUSCH in Pirmasens besuchte, hatte er einen Mistbeetkasten voll Phyllokaktusstecklinge zur Bewurzelung ausgepflanzt mit der wohllöblichen Absicht, sie im Spätjahr an die Pirmasenser Schulen zu verschenken, um so Begeisterung für unsere Lieblinge ins Herz der Jugend einzupflanzen. Nun aber kam der uns aufgezwungene Krieg, und so kam Herr TREUSCH auf den genialen Gedanken — und wohl als einziger unter den Mitgliedern der Deutschen Kakteen-Gesellschaft —, seine reichhaltige und sehenswerte Kakteensammlung gegen mässiges Eintrittsgeld in seinem Garten auszustellen und die Phyllokakteen zu verkaufen, zum Besten des Roten Kreuzes. Die Einnahmen ergaben die ansehnliche Summe von 286 Mk. Wohl mancher unter uns könnte im kommenden Frühjahr in die Fusstapfen des Herrn TREUSCH eintreten und zu dem gleichen wohltätigen Zwecke beitragen. Nicht allein der Dank unseres Vaterlandes wäre ihm sicher, sondern auch derjenige der Deutschen Kakteen-Gesellschaft, denn manch einer würde sich so für die stacheligen Brüder begeistern, und manches Mitglied könnte geworben werden.

Herrn TREUSCH aber ein „Bravo"!

Anregung zum Aufbewahren toter Kakteenkörper, ihrer einzelnen Teile, sowie von Blüten und Früchten der Kakteen.

Von L. Quehl.

Viele Arten der Kakteen, die in den dreissiger Jahren des vorigen Jahrhunderts und früher allgemein bekannt waren und in den Sammlungen häufiger vorkamen, sind, wie wir annehmen, verschwunden. Inwieweit diese Ansicht zutrifft, wird sich nie mit Sicherheit feststellen lassen, da uns die Belege darüber fehlen, ob wir altbekannte Arten bei ihrer Neueinführung wiedererkannt haben oder nicht. Infolgedessen zieht sich durch unsere Literatur wie ein roter Faden der Kampf der Meinungen über die Benennung neu eingeführter Pflanzen. Schliesslich ist, und zwar mit gewissem Recht, der Grundsatz aufgestellt worden, die Arten neu zu benennen, die sich nach den vorhandenen Beschreibungen und Abbildungen nicht mit Sicherheit bestimmen lassen. Dass bei diesem Verfahren einzelne Arten bereits mehrfach benannt worden sind und die Zahl der Namen ins Unendliche wächst, ist natürlich, aber keineswegs wünschenswert, so dass hierin Wandel zu schaffen im dringendsten Bedürfnis liegt. Zu diesem Zweck ist es notwendig, die im Königlichen Botanischen Museum zu Dahlem vorhandene Sammlung getrockneter Kakteen, die unser SCHUMANN vereinigt (zu vergleichen „Monatsschrift für Kakteenkunde" VIII [1898] Seite 29) und unser Herr Dr. VAUPEL mit vieler Mühe und Hingabe neu geordnet hat, wesentlich

zu erweitern, um wenigstens für die Zukunft Beweisstücke zu schaffen. Hier tatkräftig einzutreten, ist jeder Liebhaber und Händler in der Lage.

Wie manche schöne, oft seltene Pflanze geht im Laufe der Zeit ein, wie manches Prachtstück kommt aus der Heimat bereits tot hier an und wandert unbeachtet auf den Komposthaufen! Dadurch gehen oft Werte verloren, die für die Wissenschaft unschätzbar sind. Um diesem für die Folge vorzubeugen, möchte ich zu nachstehendem Verfahren anregen.

1. Tote Pflanzenkörper grösseren Umfanges trockne man in Luft und Sonne oder in mässiger Ofenwärme langsam ab. Bietet die Grösse hierbei Schwierigkeiten, so zerteile man den Körper. Von hohen Säulenformen trockne man mindestens den Kopf, Rippenstücke, etwaige Zweige, verschieden starke Querabschnitte und den Wurzelhals, von umfangreichen Kugelformen den Scheitel, möglichst tief nach unten abgeschnitten, Längs- und Querabschnitte (u. a. mit Sprossen) sowie den Wurzelhals; ein etwaiges Cephalium, einen Schopf, eine rübenförmige Wurzel und sonstige auffallende Bildungen bemühe man sich besonders zu erhalten. Vor dem Trocknen mache man Vermerke über die Grössenverhältnisse der ganzen Pflanze und der einzelnen Teile, da sie beim Eintrocknen verloren gehen. Auch über die Farben der Oberhaut und der Stacheln müssen Vermerke zurückbehalten werden, da sie sich mit der Zeit verwerfen. Kommen strauchartige Formen in Betracht, so lege man jüngere Glieder zwischen ungeleimtes Papier (unbedrucktes Zeitungs- oder weisses Löschpapier) und presse sie mit mässigem Druck. Hierbei ist zu empfehlen, die einzelnen Glieder so zu spalten, dass die Form gewahrt bleibt, und das saftige Fleisch möglichst auszuschaben; der Pflanzenteil haftet dann dauernd am Papier und bleibt gegen das Zerfallen und Zerbrechen besser geschützt. Den sonstigen Pflanzenkörper trockne man wie oben gesagt.

Von allen Teilen, die sich beim Trocknen und Pressen durch die Abgabe des Saftes verändern (Mamillen, Axillen, Rippen, Areolen, Blättchen usw.), müssen ferner Abschnitte in Spiritus aufbewahrt werden, um die Formen naturgetreu zu erhalten. In gleicher Weise empfiehlt sich auch, solche Pflanzenteile zu konservieren, an denen die durch Pilze oder Ungeziefer hervorgerufene Todesursache ersichtlich ist.

Es kommt oft vor, dass eine Pflanze bereits völlig durch Fäulnis zerstört ist, bevor man ihren Tod erkennt: nur die verholzten Teile, die Oberhaut mit den Stacheln, Borsten und Haaren sind noch vorhanden. Um einen solchen Pflanzenkörper zu erhalten, schneidet man ihn mit einer scharfen Schere auf, entfernt die schleimigen Teile, bestreut die Innenflächen mit Gipsmehl, füllt den Hohlraum mit imprägnierter Watte oder Wolle oder auch mit kurzgeschnittenem Heu, Seegras usw. aus und umwickelt das Präparat unter Berücksichtigung der ehemaligen Pflanzenform mit Papier und Fäden, die man erst wieder entfernt, nachdem man sicher annehmen kann, dass das Präparat völlig trocken ist. Da Gips die Feuchtigkeit schnell aufsaugt und dann bald hart wird, muss man sich mit den weiteren Arbeiten beeilen, um zu einem guten Ergebnis zu kommen.

2. Tote Körper von kleineren Pflanzen und Sämlinge- bewahrt man am besten in Alkohol auf, da anderenfalls die Formen ver loren gehen. Hierbei ist es erforderlich, Vermerke über die Farben der verschiedenen Teile zu machen, da Alkohol die Farben bald zerstört. In den Museen bewahrt man jede Art in einem besonderen Glase auf, was ja der Übersicht und des schnelleren Arbeitens wegen notwendig ist. Für den Liebhaber wird es genügen, wenn er für eine Anzahl Körper zusammen ein grösseres Glas benutzt. Er muss dann nur jeden Teil mit genauer Anschrift versehen, die auf einfachste Weise mit Tusche auf Pergamentpapier herzustellen und anzuheften ist.

3. Blüten und Früchte bewahrt man in Alkohol auf oder presst sie, was nach meiner Ansicht besser ist, weil bei diesem Verfahren die Farben sich Jahre hindurch erhalten und die einzelnen Teile sich besser erkennen lassen. Bekanntlich schliessen sich manche Blüten sogleich nach dem Abtrennen von der Pflanze, so dass es geboten ist, sie sofort nach der Abnahme in Alkohol zu legen oder unter die Presse zu bringen. Zu letzterem Zweck schneidet man die Blüte, an der Basis beginnend, auf, trennt den Fruchtknoten mit den Staubgefässen von den Hüllblättern, lässt den einen Teil der Hüllblätter, um die Form der Blüte zu erhalten, geschlossen und zertrennt den anderen Teil, um die äusseren und inneren Blütenblätter besser zu veranschaulichen. Alle diese Blütenteile ordnet man (je mit einem Handgriff, damit sie nicht unter mehrfachem Anfassen leiden) so zwischen das Papier, dass sie in ihrer Lage das Gesamtbild der Blüte erkennen lassen (also in die Mitte Fruchtknoten mit Griffel und Staubfäden, zur einen Seite die halbe Blütenhülle, zur anderen die verschiedenen einzelnen Hüllblätter) und dauernd in der Lage verbleiben können. Dann bringt man das Ganze unter mässigem Druck an einen luftigen, sonnigen Ort, nötigenfalls in eine Wärmröhre, wo das Präparat drei bis vier Tage unberührt stehen bleiben kann. Ein tägliches Umlegen ist nicht notwendig und empfiehlt sich nicht, weil die nicht völlig trockenen Blütenblätter sich beim Umlegen schnell zusammenrollen und selten wieder in die richtige Form bringen lassen. Bei grösseren Blüten ist der starke Fruchtknoten durch mehrere Längsschnitte in dünne Scheiben zu zerlegen, von denen die eine mit dem Griffel behaftet bleibt, wogegen die Staubgefässe in gehöriger Lage an den Blütenblättern verbleiben. Hat man sich die Überzeugung verschafft, dass alle Teile (bis etwa auf den Fruchtknoten) völlig trocken sind, dann wechsle man das Deckblatt, befestige die am Unterlageblatt vielleicht nicht festhaftenden Blütenteile mit einem guten Klebestoff und gebe dem Präparat einen wenig stärkeren Druck, worauf es, ohne wieder berührt zu werden, nach weiteren etwa acht Tagen völlig fertig ist.

Saftige Beerenfrüchte teilt man in zwei Hälften, entfernt einen Teil des Fruchtschleimes und der Samenkörner und legt die beiden Hälften so nebeneinander, dass von der einen die Aussen-, von der anderen die Innenseite zu sehen ist. Im übrigen verfährt man wie mit den Blüten. Sterile Früchte bewahrt man ganz in Alkohol oder getrocknet auf. In beiden Fällen muss man Vermerke über die bald verblassenden Farben beifügen. Will man die Samenkörner zur

Aussaat verwerten, so öffne man die Frucht möglichst wenig an einer Seite, nehme die Körner heraus und presse in die Höhlung einen dicken Gipsbrei oder Glaserkitt, um die Form zu erhalten. Dann umschnüre man die Frucht und trockne sie.

Vielleicht findet der verehrte Leser das Verfahren zu mühsam, die Arbeit des Lohnes nicht wert. Tatsächlich ist die Mühe nicht gross, der Nutzen für die Wissenschaft aber ein bedeutender, wie u. a. SCHUMANN wiederholt betont hat (zu vergleichen „Monatsschrift für Kakteenkunde“ VIII [1898] Seite 123). Man stelle nur erst mal selbst Versuche an, und ich bin fest überzeugt, dass jeder tote Körper, jede Blüte und Frucht nicht fernerhin achtlos verdirbt, sondern sorgfältig aufbewahrt wird. Durch diese Arbeiten dringt man tiefer in die Bildung des Pflanzenkörpers, der Blüten und Früchte ein, die Liebhaberei erhält ein neues Ziel, und bald kommt der einzelne, trotz Abgabe von Präparaten an das Museum, zu einer neuen Sammlung, welche die der lebenden Pflanzen gut ergänzt und nahezu kostenlos auszubauen und zu erhalten ist. Probatum est!

Echinopsis cinnabarina Lab.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

Ein Riesenexemplar der *Echinopsis cinnabarina* Lab., welches was Grösse und Schönheit anbetrifft, wohl ein zweites Mal vergebens zu finden sein dürfte, besass Herr MUNDT in Mahlsdorf. Die Pflanze gehörte einst der alten POSELGERschen Sammlung an. Da deren ehemaliger Besitzer bereits im Jahre 1883 verstorben ist und die Pflanze, als sie Herr MUNDT kurz darauf erhielt, schon einen Durchmesser von über 20 cm besass, so war ihr Alter wohl ein recht beträchtliches. Um nun, da die Art selten sprosst, von ihr Vermehrung zu erzielen, halbierte Herr MUNDT vor langer Zeit das Exemplar. Der Kopf bewurzelte sich zwar, doch ging der untere Teil der Prachtpflanze ein, obwohl Herr MUNDT als anerkannter Züchter und liebevoller Pfleger die grösste Vorsicht angewandt hatte; ein Verlust, welcher in Anbetracht der Kostbarkeit des Exemplars ein unersetzlicher war und daher als Warnung bei ähnlichen Fällen dienen möge.

Wenn ich nun jene prächtige Abbildung der *Eps. cinnabarina* in Curtis' „Botanical Magazine“ vom Oktober 1847 auf Taf. 4326 betrachte, so muss ich gestehen, dass ich jene Art, in blühendem Zustande, zu den lieblichsten Erscheinungen der Kakteenfamilie rechne; die prächtige, gedrückt-kugelförmige Gestalt mit ihrer glänzend tiefdunkelgrünen Färbung, ihre mit mathematischer Regelmässigkeit angeordneten Höcker und aus diesen gebildeten Rippen, ihre schöne hellbraune Bestachelung und vor allem ihre lieblichen, purpurgefärbten Blüten sichern ihr ein unbestrittenes Recht für meine Behauptung.

Was ich nun bei Gelegenheit meiner Besprechung der *Pentlandii*-Gruppe (Monatsschrift XXIII, 1913, Seite 185 u. f.) bezüglich der *E. cinnabarina* ausgeführt habe, möge hier nochmals

kurz hervorgehoben werden: auch sie hat Berührungspunkte mit der Gattung Echinocactus, und zwar hinsichtlich Blüte und Gestalt, in noch höherem Maße als die *Pentlandii*-Gruppe. SCHUMANN erklärt auf Seite 225 seiner „Gesamtbeschreibung“: „meiner Meinung nach könnte z. B. *E. cinnabarina* Lab. mit demselben Recht als Echinocactus aufgeführt werden.“ Ich meinerseits verweise hiermit auf den bereits in den Ausführungen über die *E. Pentlandii* von mir eingenommenen Standpunkt.

Bezüglich der Literatur wäre nun folgendes zu erwähnen: Die *E. cinnabarina* wurde im Jahre 1846 von BRIDGES aus Bolivien eingeführt. Von jenem erwarb sie der Kew-Garten bei London; sie blühte dort zum ersten Male im Jahre 1847 und wurde in dem oben erwähnten „Botanical Magazine“ an genannter Stelle abgebildet. Jenes Exemplar besass einen Durchmesser von ca. 18 cm, bei einer Höhe von 10 cm, hatte also die bekannte, dieser Art eigentümliche, gedrückt-kugelförmige Gestalt. Zunächst nun wurde sie als *Echinocactus cinnabarinus* von HOOKER beschrieben, und auch der Fürst SALM-DYCK notiert sie noch unter dieser Bezeichnung in seinen „Cacteae in horto Dyckensi cultae“ 1849 Seite 176 mit einer gleichzeitigen Diagnose nach HOOKER aus Ch. Morrens „Annales de la Société royale d'agriculture et de la botanique de Gand, Beschreibung und Abbildung neuer oder seltener Pflanzen“, einer in den Jahren 1835 bis 1850 in Gent erschienenen botanischen Zeitschrift. Erst in der „Monographie“ LABOURETS Seite 288 finden wir die Bezeichnung *Echinopsis cinnabarina* Lab. (an jener Stelle allerdings versehentlich als *E. cinnabarinus* (Hook.) aufgeführt), unter welcher sie gegenwärtig im Verkehr ist.

Die Originaldiagnose in dem SALM-DYCKschen Werke, Seite 176, nach MORRENS botanischer Zeitschrift lautet:

E. cinnabarinus Hook.

„E. viridi-nigrescens, globulus, depressus, centro umbilicato, tuberculis spiraliter dispositis, basi tetragonis, profunde et verticaliter dorso carinatis; aculeis strictis, mediocribus gracilibus subulatis, exterioribus radiatis, subuniformibus, centrali recto, semilongitudinis; floribus solitariis sparsis, calyce viridi, tubo lanato, sepalis inferioribus minimis acutis, superioribus spathulatis; petalis numerosis cinnabarinis.

Körper schwärzlich-grün, gedrückt-kugelförmig, mit genabeltem Scheitel, spiralig gestellten, an der Basis vierkantigen, auf dem Rücken tief vertikal gekielten Höckern, mit kräftigen, mässig schlanken, pfriemenförmigen Stacheln; die Randstacheln strahlenförmig, fast gleichgeformt, Mittelstachel gerade, halb so lang. Blüten einzeln, zerstreut, mit grünem Kelch, wolliger Röhre, die untersten Sepalen sehr klein und spitz, die oberen spatelförmig, mit zahlreichen zinnoberroten Petalen.“

Die Beschreibung der *E. cinnabarina* nach meinen Beobachtungen:

Körper niedergedrückt-kugelförmig, glänzend schwarzgrün, 15 cm im Durchmesser, 10 cm hoch, mit eingesenktem, fast wollenlosem Scheitel. Rippen 18 bis 21, aus an der Basis viereckigen, spiralig gestellten Höckern gebildet, welche oberhalb eine tiefe Ein-

senkung haben und, wie SCHUMANN treffend bemerkt, einen grossen, scharfkantigen, kinnartigen Fortsatz zeigen. Areolen tief eingesenkt, rundlich, mit spärlichem, gelbweisslichem, bald schwindendem Wollfilz bekleidet. Randstacheln 8 bis 10, leicht gebogen, von gelbbrauner Färbung, 1 bis 1,5 cm lang, an den einzelnen Areolen in der Länge variierend, die obersten meistens am längsten. Mittelstacheln 1 bis 3, bisweilen auch fehlend, von brauner Färbung, ca. 2 cm lang, kräftiger als die Randstacheln, etwas gekrümmt; später verbleichen sämtliche Stacheln, um schliesslich zu vergrauen.

Blüten seitlich, ca. 7 cm lang und von demselben Durchmesser. Fruchtknoten rundlich, kurz, grün, mit grünlichen Schuppen besetzt, in deren Achseln sich dunkelgraue Wolle befindet. Aeussere Blütenhüllblätter lanzettförmig, grünlich, rötlich gerändert, innere Blütenblätter spatelförmig, kurz stachelspitzig, glänzend scharlachrot. Staubgefässe purpurrot mit goldgelben Beuteln. Stempel nicht länger als jene, mit 8 smaragdgrünen Narben. Die Blüten sind geruchlos und halten sich mehrere Tage. Dass diese nicht zinnoberrot, wie der Name andeutet, gefärbt sind, sondern eine schöne, scharlachrote Färbung haben, ist schon verschiedenerseits festgestellt worden.

In den HILDMANNschen Kulturen wurde seinerzeit eine Varietät unter der Bezeichnung var. *Scheeriana* gezogen (Hildmann-Katalog), welche sich von dem Typ unterscheidet: durch die kugelförmige Gestalt (beim Typ gedrückt-kugelförmig), durch die braungrauweissliche Färbung der 12 bis 14 Randstacheln (beim Typ gelbbraun, 8 bis 10), ferner durch den nur einzigen, bisweilen sich bildenden, fast stets fehlenden Mittelstachel (beim Typ 0 bis 3), und schliesslich durch die Blüte, welche halb so gross als die des Typ und scharlach, innen weissgelblich gefärbt ist (beim Typ nur scharlachrot).

In den CELSschen Katalogen wurde seinerzeit eine Varietät der *E. cinnabarina,* zunächst aber als *Echinocactus Chereannianus,* aufgeführt. Diese Gattungsbezeichnung entsprach der derzeitigen Auffassung, da die nahe verwandte *E. cinnabarina* ebenfalls noch zu jener Gattung gerechnet wurde. LABOURET, in dessen „Monographie", Seite 288, wir die *E. cinnabarina,* wie bereits bemerkt, unter ihrer gegenwärtigen Gattungsbezeichnung zuerst aufgestellt finden, führt nun dort jenen *Ects. Chereannianus* als identisch mit der *E. cinnabarina* var. *spinosior* S.-D. (letztere in „Cacteae in horto Dyckensi cultae", 1849, Seite 35 und 176), also nur als Varietät der *E. cinnabarina,* auf und bemerkt noch hierzu, dass sich jene vom Typ nur durch die stärkeren, starren Stacheln und den nie fehlenden Mittelstachel unterscheide. Er fügt ferner noch hinzu, dass der Typ sich zu jener Zeit in Frankreich sehr selten vorfand und die Varietät nur durch drei oder vier Exemplare bekannt war. Dass SCHUMANN in seiner „Gesamtbeschreibung" Seite 228 jenen *Ects. Chereannianus* Cels Cat. alias *E. cinnabarina* var. *spinosior* S.-D. als synonym zum Typ auffasst, finde ich, in Anbetracht der angeführten geringfügigen Unterschiede, für vollkommen berechtigt.

Auf der Internationalen Ausstellung in Düsseldorf in Jahre 1904 befand sich unter den ausgestellten Pflanzen der Firma FRIEDR. AD. HAAGE jr. in Erfurt eine Form der *E. cinnabarina,* welche sich von dem Typ durch kugelförmigen, sprossenlosen Körper und

geringere Rippenzahl unterschieden haben soll, unter der Benennung *E. cinnabarina* var. *Chereanniana* (irrtümlich dort *Cheroniana*). Herr E. DAMS, welcher „Monatsschrift" XIV, (1904) Seite 168, diese aufführt, erwähnt bei dieser Gelegenheit den Import einer ganz ähnlichen Form, welche im Jahre 1902, also noch bei Lebzeiten SCHUMANNS, aus Peru an den Königl. Botanischen Garten in Berlin gelangt war. Ich habe freilich beide Abarten nicht gesehen, muss aber gestehen, dass Formen mit derartigen unbedeutenden Abweichungen vom Typ wie die angegebenen durchaus nicht beanspruchen können, als hervorragende Varietäten berücksichtigt zu werden. Wahrscheinlich dürften die gegenwärtig unter der Bezeichnung *E. cinnabarina* var. *Chereanniana* in verschiedenen Preisverzeichnissen angebotenen Pflanzen die Epigonen jenes Importes sein.

Es möge nun noch zum Schluss bemerkt sein, dass jene einst von HILDMANN gezogene *E. cinnabarina* var. *Scheeriana*, deren Unterscheidungsmerkmale vom Typ oben angeführt sind und die ich schon in „Monatsschrift" VII (1897), Seite 164, besprochen habe, mit dieser var. *Chereanniana* nicht identisch ist. Dass in den HILDMANNschen Kulturen eine Namensverwechselung von var. *Chereanniana* und var. *Scheeriana* (infolge des ähnlichen Klanges) stattgefunden haben könnte, ist nach den verschiedenen Beschreibungen jener beiden Varietäten bestimmt zu verneinen, um so mehr, da ich vor langen Jahren selbst jene von HILDMANN gezogenen var. *Scheeriana* eingehend beobachtet und deren Unterscheidungsmerkmale übereinstimmend mit diesem festgestellt habe. Dass diese ebenfalls mit der Varietät gleichen Namens der *E. Pentlandii* S.-D. nichts zu tun hat, habe ich bei der Besprechung der Varietäten der letzteren in der „Monatsschrift" XXIV (1914), Seite 135, bereits klargelegt, und dass man ferner unter der Bezeichnung *E. cinnabarina* im Verkehr die verschiedenartigsten Formen zu sehen bekommt, das habe ich in meinen langjährigen Beobachtungen leider häufig genug erfahren müssen.

Februar-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 22. Februar 1915.

Die Sitzung wurde diesmal durch Herrn THOMAS eröffnet; denn Herr SCHWARZBACH, der trotz seiner anstrengenden Tätigkeit noch immer Zeit für unseren Verein gefunden hatte, ist erkrankt. Wir alle wünschen ihm baldige Genesung.

Wir hatten die Freude, auch eines unseren feldgrauen Mitglieder begrüssen zu können: Herrn HAHNER, der vom östlichen und westlichen Kriegsschauplatze viel Interessantes berichtete. Fast wären darüber die Kakteen zu kurz gekommen, wenn nicht Herr MUNDT in bekannter liebenswürdiger Weise ein paar schöne Pflanzen mitgebracht hätte, nämlich: *Echinocactus lophothele*, Warzen schiefkantig gestutzt, kantig, Stacheln drei bis fünf, Farbe dunkelgrün; *Ects. nidulans*,

vier Zentralstacheln, fünf bis sechs nach aussen gerichtete Randstacheln. Areolen sehr wollig, der Scheitel mit Wolle ausgefüllt. Stacheln mit Fäden umhüllt. Die neuen Stacheln erscheinen bald grau und bekommen Fäden im zunehmenden Alter. Hautfarbe stumpf hechtgrau. Diese beiden Pflanzen sollen, wie von verschiedenen Seiten behauptet wurde, synonym sein. Wie die anwesenden Mitglieder feststellen konnten, sind diese beiden Exemplare jedoch vollständig verschieden. Weiter hatte Herr MUNDT noch mitgebracht: *Ects. setispinus* mit prächtigen weiss-roten, nicht hakenförmigen, 6 cm langen Stacheln, die Randstacheln weiss, die Zentralstacheln rot; *Ects. cachetianus* var. *mirensis,* gelb bestachelt. Der 5 cm lange Zentralstachel steht in horizontaler Richtung, im Gegensatz zu den anliegenden Randstacheln. Letztere Art zeichnet sich durch schlanken Wuchs aus. Beide prächtig in Kultur stehende Pflanzen stammen aus einem früheren Import.

Herr VON BOSCHAN, Wien, hatte dankenswerterweise einen Bericht über seine vorjährige Samenzucht an die D. K. G. gesandt. Aus seinen interessanten Ausführungen sei hier folgendes mitgeteilt: Die Samen wurden in einem viereckigen, flachen Tongefäss in gesiebter Erde mit sehr viel Schotter und Scherbenunterlage, aber nur ganz leicht mit Erde bedeckt, gesät, und zwar immer dieselbe Gattung in einer Reihe. Am Ende der Reihe war eine kleine Stecktafel mit Namen. Das Ganze wurde in ein altes Aquarium gestellt und etwa einen halben Zentimeter Scherbenunterlage unter die Samenschale; der Boden des Aquariums wurde stets sehr feucht gehalten, die Oberfläche der Erde etwas feucht. Das mit einer Glasplatte bedeckte Aquarium stand an einem sonnigen Fenster. Nach kurzer Zeit waren ziemlich viel Samen gekeimt, manche mit grünen, stecknadelkopfgrossen Keimen. Die Oberfläche der Erde wurde täglich mehreremal bespritzt. Unter den vielen Mamillarien und Echinokakteen waren besonders starkt gekeimt: *Ects. platensis*, *Mam. coronaria,* am stärksten jedoch gingen die Phyllokakteensämlinge auf. Sie sind jetzt zehn Monate alt und bis 5 cm gross, verzweigt, aber noch sehr stachelig. Die Sämlinge wurden, sobald alles, was keimfähig war, gekeimt hatte, sofort in ein ganz unbeschattetes Glashaus gestellt, viel gegossen, einmal umgesetzt. Sobald der Samen ordentlich gekeimt hatte, waren fast keine Verluste vorhanden. Sie bleiben auch jetzt im Glashaus, welches bei Nacht stark (bis 5° C.) abkühlt, dafür sich aber oft bei Sonnenschein trotz starker Lüftung mittags bis 25° C. erhitzt, und werden wie die grossen Pflanzen zwei- bis viermal jede Woche gegossen und fast täglich, ausser bei Nebel, abgebraust.

Wir danken Herrn VON BOSCHAN bestens und wünschen nur, dass auch andere unserer verehrlichen Mitglieder etwas über ihre Erfahrungen mit Samenzucht mitteilen, die vielen gewiss Ansporn und Anleitung sein würden. Die Sitzung schloss um 10 Uhr.

THOMAS. BITTLER.

Verteilung von Kakteensamen an die Mitglieder der Deutschen Kakteengesellschaft.

Von Herrn Lehrer SCHWANTES, Hamburg, sind noch folgende Sämereien zur Verteilung geschickt. Bewerbungen um Kakteensamen sind daher unter Beifügung von 20 Pf. Porto an folgende Adresse zu richten: Herrn **Ludwig Urban, Architekt, Berlin-Schlachtensee, Mariannenstrasse 10.**

Es sind von folgenden Sorten Samen vorhanden:
Bryophyllum *crenatum.*
Calandrina *grandiflora.*
Echinocactus *pumilus.*
Echinopsis *tubiflora* und *oxygona.*
Mamillaria *Kuntzei, bocasana.*
Mesembrianthemum *pseudotruncatellum, rhomboideum, verruculatum, scapigerum.*

Montag, den 29. März 1915:

Monats-Versammlung, abends 8½ Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

Wird in der Sitzung bekanntgegeben.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste willkommen.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. BITTLER, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Berlin-Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten. **Manuskripte** für die Monatsschrift wolle man bis auf weiteres unmittelbar an den Verlag von J. NEUMANN in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Kakteen-Bücher
oder Zeitschrift., gebrauchte,
Werke von **Schumann, Berger** usw. usw. **zu kaufen gesucht.**
Offerten mit Preis unter **Nr. 224** befördert die Expedition dieses Blattes.

Meine Preisliste von 1914
behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.
R. Graessner, Perleberg,
Kakteen-Züchter. [214

Haage & Schmidt, Erfurt,

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung.

Unser neues, **262 Seiten starkes,** mit vielen Abbildungen ausgestattetes **Hauptpreisverzeichnis für 1915 über Samen und Pflanzen** ist seit Anfang Januar erschienen und wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Spezial-Samen-Angebot:

Agave Ellemeetiana
1000 Samen Mk. 2,60, 50 Samen Mk. 0,20
Agave Franzosinii
100 Samen Mk. 2,—, 10 Samen Mk. 0,25
Agave Nissonii
1000 Samen Mk. 4,—, 50 Samen Mk. 0,25
Agave Victoriae Reginae
1000 Samen Mk. 13,50, 20 Samen Mk. 0,30
Anacampseros Baeseckei, neu
100 Samen Mk. 1,80, 20 Samen Mk. 0,40
Anacampseros densifolia, neu
100 Samen Mk. 1,80, 20 Samen Mk. 0,40
Anacampseros papyracea, neu
100 Samen Mk. 1,40, 20 Samen Mk. 0,30
Anacampseros tomentosa, neu
100 Samen Mk. 1,40, 20 Samen Mk. 0,30
Echeveria elegans, neu, p. Port. Mk. 0,70
Euphorbia meloformis, 2 Samen Mk. 0,40
Euphorbia Fournieri, 5 Samen Mk. 0,50
Euphorbia Rangeana, 5 Samen Mk. 0,40
Hoodia Juttae
100 Samen Mk. 4,—, 10 Samen Mk. 0,50
Mesembrianthemum calcareum
100 Samen Mk. 2,60, 10 Samen Mk. 0,30
Oliveranthus pulcher
1000 Samen Mk. 6,50, 50 Samen Mk. 0,40
Trichocaulon Engleri, 5 Samen Mk. 0,75
Trichocaulon keetmannshopensis
5 Samen Mk. 0,40

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei Halberstadt

offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus Chiotilla	Mk. 1,50
„ Damazioi	„ 1,—
„ Dumortieri	„ 1,50
„ Funkii	„ 1,—
„ Hildmannianus	„ 1,50
„ isogonus	„ 1,—
„ laevigatus	„ 1,50
„ strigosus	„ 1,—
Echinocactus cinerascens	„ 1,50
„ Haynei	„ 1,50
„ hyptiacanthus	„ 1,50
„ Leninghausii	„ 1,50
„ napinus	„ 2,—
„ castaneoides	„ 2,—
„ Fiebrigi	„ 2,—
„ hexaëdrophorus	„ 1,50
„ streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus conglomeratus	„ 1,—
„ Fendleri	„ 1,50
„ Galtieri	„ 2,—
„ Knippelianus	„ 1,50
„ paucispinus	„ 1,—
„ polyacanthus	„ 1,—
„ pulchellus amoenus	„ 2,—
„ tuberosus	„ 1,50
Mamillaria Poselgeri	„ 1,50
„ trichacantha	„ 2,—
Opuntia clavarioides	„ 1,—
„ platyacantha	„ 1,—

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden
Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Gevatter Chrischans Landwirtschaftliche Brosamen.

Ein Buch gemeinverständlicher und anregender Belehrungen aus allen Zweigen der Landwirtschaft.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage.
Preis geheftet **2 Mk. 40 Pf.,** gebunden **2 Mk. 80 Pf.**

Gevatter Chrischans landwirtschaftliche Brosamen ist eines der wenigen Werke, die in wirklich kurzweiliger und humorvoller Form gründliche landwirtschaftliche Belehrung bieten. Die erste Auflage hat so viele Freunde gefunden, dass die Herausgabe einer neuen nötig wurde, die durch die im Laufe der Jahre erschienenen Veröffentlichungen des Verfassers textlich auf mehr als das Doppelte angewachsen ist. Welcher Wert diesem Buche beizumessen ist, sowohl für die Praxis als auch für die Lesestunden des kleinen Landwirts, mag aus dem Lob einer massgebenden Persönlichkeit hervorgehen. Diese schrieb an den Verfasser: „Sie haben Gold mit vollen Händen unter das Landvolk gestreut". So haben wir es denn hier mit einem Volksbuch im wahren Sinne des Wortes zu tun, dessen Anschaffung allen Landwirten, besonders aber den einschlägigen Büchereien durch den billigen Preis erleichtert wird.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung von J. Neumann, Neudamm.

Ludwig Winter, Bordighera (Italien),

Kakteen und Fettpflanzen.

Reizende Sorti e von

Schmu ormen.

Blühende Kakteen u. Opuntien.

Im Freien gezogene charakteristische
198] Exemplare.

Preisliste kostenfrei.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Fünfundzwanzigster Band. 1915.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
während der Kriegszeit **drei** Mark.
Einzelne Nummer 60 Pf.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 4
ausgegeben im April 1915.

Inhaltsverzeichnis: Ein Bild aus Friedenszeiten. II. Von Fr. Bödeker. — Kultur des Phyllocactus phyllanthus Lk. Von F. Thomas. — Aus den Erstlingszeiten unserer Monatsschrift. Von Rud. Meyer. — Mamillaria radians P. DC. var. sulcata (Eng.) K. Sch. Von L. Quehl. — Kleine Mitteilung über Echinopsis cinnabarina Lab. Von Rud. Meyer.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1915, Seite 270).

Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile 20 Pf. Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge respektive bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

In kräftigen Pflanzen sind abzugeben:
Mesembrianthemum calcareum à Mk. 1,—
„ **pseudotruncatellum** „ „ **0,50**
Echeveria setosa, große Rosetten „ „ **0,50**
Anacampseros telephiastrum „ „ **0,25**
Dr. P. Roth, Bernburg.

Meine Preisliste von 1914
behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.
R. Graessner, Perleberg,
Kakteen-Züchter. [214

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen.
Von F. Thomas.
Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage.
Siebentes bis zehntes Tausend.
Mit 59 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen, sowie von Kulturgeräten.
Preis fein gebunden **1 Mk. 50 Pf.**
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Phyllokaktus-Hybriden,
riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.
Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch.
Pflanzen mit Knospen dicht vor dem Aufblühen jetzt lieferbar.
G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

KARL KNIPPEL
Kl.-Quenstedt bei **Halberstadt**
offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Für Ritter des Eisernen Kreuzes
und bestimmt zum Briefwechsel mit solchen:

Feldpostkarten
mit dem Eisernen Kreuz. Feiner Karton. Preis: 100 Stück **2** Mk., 50 Stück **1** Mk. **20** Pf., 25 Stück **70** Pf. Probesendung 10 Stück gegen Einsendung von 35 Pf. franko.

Gewöhnliche Postkarten
mit dem Eisernen Kreuz. Feiner Karton. Preis: 100 Stück **2** Mk., 50 Stück **1** Mk. **20** Pf., 25 Stück **70** Pf. Probesendung 10 Stück gegen Einsendung von 35 Pf. franko.

Briefkarten und Kuverts
mit dem Eisernen Kreuz. Billettformat, 25 Stück feines weisses Papier. Preis: 50 Stück im Karton **2** Mk. Probesendung je 10 Stück gegen Einsendung von 60 Pf. franko.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag von der
Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Ein Bild aus Friedenszeiten.

II.

Von Fr. Bödeker, Cöln.

Und nun zu meinem Hauptinteresse, den Mamillarien, wo es ja wieder so mancherlei Neues und Beachtenswertes gab.

Aus dem oberen Teil der tiefblaugrünen, fast rein schwarz bestachelten *Mamillaria obscura* Hildm. sprudelten geradezu die Knospen und Blüten nur so heraus, eine die andere hervordrückend. Leider setzt die schöne und seltene Pflanze nur sehr selten und schwer Früchte an, so dass sie wohl immer selten bleiben wird. — Ein recht grosses, aber leider totes Exemplar der *Mam. Gürkeana* Böd. trug eine sehr derbe, starrende, geradezu Grausen erregende Bestachelung, wozu ich noch besonders bemerken will, dass hier vier Mittelstacheln vorhanden waren. — Dort stand, einer kleinen Säule gleich, auch *Mam. Verhaertiana* Böd. mit ihren seitlich gestellten Blüten, die sich ausnahmen, als seien es kleine elektrische Lampen mit rundem, weissem Schirm dahinter. — Daneben war *Mam. viperina* Purp. in Blüten. Diese stehen ebenfalls seitlich, aber vereinzelt, sind trichterförmig, ungefähr 15 mm lang und 20 mm im Durchmesser; Fruchtknoten dünn, länglich und hellgrün; äussere Blütenblätter olivgrünlich mit purpurbräunlichem Rückenstreif, stumpflanzettlich bis spatelförmig; innere Blütenblätter lanzettlich mit geschlitzter Spitze, rein karminrot, im Schlunde wenig heller; Staubfäden unten grünlich, oben hellkarminrot, eingebogen, mit schön orangegelben Beuteln; Griffel kurz, in Farbe wie die Staubfäden, mit vierteiliger, weissgrünlicher Narbe. Die Blüte ähnelt also etwas der *Mam. sphacelata* Mart., die beiden Pflanzen sind aber unbedingt verschieden. — Eine andere, der *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl ähnelnde Pflanze trug ausgesprochen heller karminrote Blüten und die dreiteilige Narbe war rosa. Vielleicht ist diese Pflanze *Mam. monancistria* Berg., da sie in allen übrigen Teilen sehr genau mit SCHUMANNs diesbezüglichen Angaben in der „Gesamt-Beschreibung" Seite 533 stimmt — *Mam. glochidiata* Mart. trug hier stets helllilarosa gefärbte Blütenblätter mit dunklerem Mittelstreif; Staubfäden dunkelrosa, Beutel weisslichgelb; der Griffel und die drei- bis vierteilige Narbe sind gelblich bis schmutzig weiss. — Die in Körperform und Bestachelung fast gleiche *Mam. crinita* P. DC. (?) hatte weisse, kaum bemerkbar rosa angehauchte Blütenblätter; der Schlund der Blüte ist grünlich, die Staubfäden weisslich und nach oben schwachrosa gefärbt, Beutel gelblich, Griffel rosa und die vierteilige Narbe wieder gelblich. Beide Pflanzen sind leichte Blüher und dann geradezu reizende Pflänzchen! — Weiterhin war auch *Mam. nivosa* Lk. in Blüten. Diese stehen vereinzelt, sind kurz trichterförmig und von ungefähr 20 mm Durchmesser. Die äusseren Blütenblätter haben einen olivgrünen Rückenstreif und sind sonst, wie auch die inneren Blütenblätter, schmal-lanzettlich, sehr spitz zulaufend und, wie auch alle übrigen Teile der Blüte, zitronengelb. — Als *Mam. Webbiana* Lem. stand hier eine alte Pflanze, die dem Körper nach mit der in

SCHUMANNs „Gesamt-Beschreibung“ (Seite 591) beschriebenen *Mam. crocidata* Lem. stimmt; die Blütenblätter jedoch waren schlank lanzettlich, rosa mit dunklerem Mittelstreif; Fäden rosa, Staubbeutel, Griffel und vierteilige Narbe waren hellgelblich. — Eine sehr alte *Mam. caput Medusae* Otto, dem Körper nach echte, aber der Blüte nach vom Typ recht abweichende Pflanze soll, nach ihrem früheren Besitzer BETTENS, einem alten und tüchtigen Sammler in Antwerpen, die wirklich rein echte sein. Die Blütenblätter waren kanariengelb mit gelbbraunem Mittelstreif; alle übrigen Teile der Blüte sind rein gelb. — *Mam. lasiandra denudata* H. und Schm. cat. trug nach Herrn DE LAETs Notizen bei einer Pflanze weisse, bei einer anderen tiefrote Staubfäden. (*Mam. lasiacantha* Eng. zeigt in Engelmann, „Cact. bound.“ 5. A 3 und 4, an der Spitze abgerundete Blütenblätter, während diese bei *Mam. lasiandra denudata* H. und Schm. cat. lanzettlich und spitz sind.) — Mehrfach war auch *Mam. dioica* K. Brand. in Blüte, die genau den Angaben in SCHUMANNs „Gesamt-Beschreibung“ Seite 544 entsprach, also mehr gelblich blüht. — Bei *Mam. pseudofuscata* Quehl war die Originalbestachelung allemal und ganz kaffeebraun, während die sich hier gebildet habenden Stacheln sämtlich gelb sind mit mehr oder weniger rotbrauner Spitze. — *Mam. bocasana flafispina* De Laet cat. ist vielleicht doch anzuerkennen, da sämtliche Pflanzen davon gelbe Mittelstacheln haben. — Nach meinen früheren Beobachtungen und Herrn DE LAETs Notizen ist die Blüte der *Mam. Joossensiana* Quehl klein und die Blütenblätter sind hellrot mit dunklerem Mittelstreif; der Griffel und die sechsteilige Narbe sind gelb. Die Blüten stehen in dichtem Kranze um den Scheitel der Pflanze. — Die Staubfäden der Blüte der *Mam. radicantissima* Quehl waren hier, wie auch bei meiner Pflanze, allemal oder zum mindesten nach oben hin rosa gefärbt. — Eine als *Mam. Gabbii* Eng. (?) bezeichnete Pflanze trug mittelgrosse, glockige, schmutzig-rosafarbige Blüten. Die Fäden und Pollen waren weisslich, der Griffel rosa und die sechs- bis siebenteilige Narbe grün. — *Mam. Brandegeei* Eng. trug gelbliche, etwas gestreifte Blüten mit rosaroten Staubfäden und sieben grünen Narbenstrahlen — Mehrfach fand ich hier auch *Mam. pyrrhocephala* Scheidw. mit ihren prächtigen, eigenartig schwefelgelben Blüten. — Auch *Mam. Grahamii* Eng. stand hier in Blüte und daneben mit gleicher Bezeichnung — *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl! Auch ich erhielt im Jahre 1908 einmal eine *Mam. Grahamii* Eng. mit Axillenborsten resp. -Haaren, woran ich schon damals sehr zweifelte; mir ging hier jetzt ein Licht auf; — arme *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl, wieviel Namen musstest du tragen (und trägst du vielleicht heute noch!), ehe du zu dem richtigen kamst! — Hier, resp. 1908 also *Mam. Grahamii* Eng., dann später *Mam. Goodridgei* Scheer, dann *Mam. Schelhasei* Pfeiff., dann *Mam. Bocasana* Pos., dann *Mam. Wrightii* Eng. und zuguterletzt *Mam. Seideliana* Quehl. — Wie und woher die Pflanze zu all den Benennungen kam, könnte ich hier wohl anführen, will mich jedoch nur auf die zwei letzten beschränken: Im Jahre 1906 bot Herr RICH. GRÄSSNER und später auch Herr C. KNIPPEL eine von Herrn Dr. R. E. KUNZE in Phoenix (Arizona) stammende, fälschlich als *Mam. Wrightii* Eng. benannte Pflanze (teils mit braunen, teils mit

gelben Mittelstacheln) an, die äusserst empfindlich war, besonders die erstere Form. Diese Pflanzen waren wegen des Namens sehr gesucht und schnell vergriffen, und wiederum wegen ihrer Empfindlichkeit sehr bald fast überall eingegangen bis auf einige wenige der zweiten Form, die aber auch nur gepfropft sich hielten. Es war daher kein Wunder, dass sehr bald viel Nachfrage nach der Pflanze war, bis im Jahre 1910 wieder eine fälschlich als *Mam. Wrightii* Eng. bezeichnete Pflanze mit gelblichen bis braunen Mittelstacheln (und hier auch langen Haarborsten in den Axillen) auftauchte. Diese letztere Pflanze, die samenbeständig war, wurde dann später zur *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl. Sie war, wie oben besagt, zwar schon längere Jahre bei uns in Kultur, aber unter mancherlei falschen Namen; im übrigen steht sie der *Mam. Schelhasei* Pfeiff. nahe. — Sollte diese *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl nun die fälschlich benannte *Mam. Wrightii* Eng. mit den braunen Mittelstacheln sein, so erschien später wieder eine andere Pflanze, die der fälschlich als *Mam. Wrightii* Eng. benannten Pflanze mit den gelben Mittelstacheln gleich sein sollte, nämlich *Mam. Seideliana* Quehl. Diese letztere ist aber eine sehr gute und feststehende Art, besonders kenntlich an der matten, schülfrigen und fast graugrünen Farbe der Warzen, den weissen Rand- und den gelben Mittelstacheln (beide kurz-rauh behaart), den Axillenborsten, den gelben Blüten u. a. m. — Da bei dieser Pflanze nun aber gelbe Mittelstacheln vorhanden sind, so wurde sie anfangs auch für jene fälschlich als *Mam. Wrightii* Eng. benannte Pflanze gehalten und geriet so ebenfalls wie diese mit *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl durcheinander. Aus diesem Durcheinander stammt heute noch die falsche *Mam. Seideliana* Quehl mit braunen Mittelstacheln, glatter Epidermis, Axillenborsten usw., die also nichts weiter ist als *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl, — und ebenfalls die falsche *Mam. Seideliana* Quehl mit glatter Epidermis, kahlen Axillen und glatten, gelben Mittelstacheln. Diese letztere Pflanze ist aber auch keineswegs *Mam. Wrightii* Eng.; hierüber später mehr.

Ähnlich steht es auch mit einer gewissen sogenannten *Mam. nigra* (ohne Autor). Diese Pflanze wurde 1906 bei uns eingeführt und erst als *Mam. nigra* vertrieben, bis Herr PURPUS in Darmstadt darauf hinwies (siehe „Monatsschrift“ 1907 Seite 121), dass diese Pflanze *Mam. Kewensis* S.-D. sei; leider ist jener falsche Name (*Mam. nigra*) vielfach in den Sammlungen beibehalten worden. —

Über die Blüten der *Mam. Potosina* Hort. konnte ich hier Folgendes feststellen: sie stehen im dichten Kranze unfern des Scheitels und haben ungefähr 12 mm im Durchmesser. Aussere Blütenblätter stumpf-lanzettlich, gewimpert und von olivgrüner Farbe; innere doppelt so gross, lanzettlich und mit Stachelspitze, rein karminrot; Fäden ebenfalls karminrot, Beutel gelblich, der kurze Griffel und die fünfteilige Narbe sind rosa. — Zu einer anderen Mamillaria, die ich in „Monatsschrift“ 1912, Seite 151, als „vielleicht *Mam. Klugei* Ehrbg.“ bezeichnete, und deren Blütenbeschreibung ich dort auch schon kurz anführte, sei hier heute noch besonders bemerkt, dass die Pflanze typisch flachgedrückt ist; die Körperfarbe ist, wenn wenig Axillenwolle vorhanden, freudiger grün, die

flach anliegenden vier Mittelstacheln dunkelbräunlich und die Blüten weisslich bis rosa; ist aber viel Wolle in den Axillen vorhanden, so sind die Mittelstacheln mehr bis ganz weiss und die Blüten regelrecht karminrot. Ob hiernach, wie einige annehmen, diese Pflanze *Mam. crucigera* Mart. ist? Jedenfalls sind die hier seit vielen Jahren befindlichen zwei als *Mam. crucigera* Mart. bezeichneten Pflanzen den Beschreibungen nach nicht *Mam. crucigera* Mart., da sie sieben bis acht kurze, braune Mittelstacheln tragen (einer hiervon geradeaus im Zentrum stehend), und mehr aussehen, als seien es kurzgeschorene *Mam. rhodantha* Lk. et O. (siehe „Monatsschr." 1912, Seite 151). — Hier ist auch noch die so seltene *Mam. Rüstii* Quehl in einem kleinen und einem recht grossen Exemplar vorhanden, dsgl. auch *Mam. petrophila* Brdg., hiervon sogar drei prächtig entwickelte Sämlingspflanzen. Auch die echte *Mam. Ottonis* Pfeiff. und *Mam. Golziana* Ferd. Haage jr. standen wieder in Knospen u. a. m. — Als Neuheiten unter den Mamillarien war noch eine der *Mam. Heyderi* var. *applanata* Eng. ähnliche Pflanze vorhanden mit acht derben und kurzen Rand-, und einem ebenfalls kurzen und sehr derben Mittelstachel; ferner eine rasenförmig wachsende Pflanze mit zwei bis drei honiggelben Mittelstacheln, einer bis zwei davon hakenförmig gebogen, sowie auch eine als *Mam. Wrigthii* Eng. bezeichnete Pflanze mit karminroter Knospe, an deren richtiger Benennung ich jedoch aus verschiedenen Gründen vorläufig noch zweifle, und viele andere anscheinende Neuheiten. Über eine recht grosse, sehr weich und weiss und eine gleich grosse, hart und gelb bestachelte *Mam. spinosissima* Lem. wurde lange diskutiert, dsgl. auch über die diversen Blütenfarben der hier vorhandenen *Mam. centricirrha* Lem. vom fast reinen Weiss, Gelb, Gelb mit rotem Mittelstreif bis reinem Karminrot. Es dunkelte schon stark, und so wurde denn noch ein hier vorhandener *Cereus grandiflorus* Mill. in Augenschein genommen, der, in die Länge rankend, wohl über 20 m maß und über 50 Knospen, Blüten und Blütenrudimente trug.

Schnell war nun auch der dritte Tag herum, wo ich mir, auf Wunsch und Bitte des Herrn De Laet mir selbst überlassen, gar manches und wertvolle Pflänzchen als Geschenk aussuchen durfte, und nachdem am Nachmittage noch zwei schöne photographische Aufnahmen gemacht waren, nahte nur allzu schnell die Stunde der Trennung. Hier, wo ich nicht nur als willkommener Gast, sondern gewissermassen als zur Familie gehörig angesehen und behandelt wurde, war der Abschied diesmal ein bewegter und der Dank und Händedruck ein aufrichtig-herzlicher, zumal mir Herr De Laet noch im letzten Augenblick die feste Zusage abnahm, in spätestens zwei Jahren wieder nach dort zu kommen. — War dieser herzliche Abschied allerseits nun ein Vorgefühl des Unbewußten, das da kommen sollte? Fürchterlich hat gerade hier der Kriegskampf getobt; aber wenn ich auch aus den Zeilen eines Kriegsberichterstatters lesen musste, dass Contich, um den Belgiern freies Schussfeld zur Verteidigung zu schaffen, von diesen selbst dem Erdboden gleichgemacht wurde, so wollen wir doch alle wünschen und hoffen, dass das Geschick hier, da Herr De Laet etwas abseits wohnte, etwas gnädiger gewaltet hat. — Die Deutsche Kakteen-Gesellschaft, und besonders ich,

schulden ihm diesen Wunsch aus Dankbarkeit! Herr DE LEAT hat sehr viel für uns und unsere Sache getan. Möchten wir recht bald und nur das Beste über ihn und von ihm hören!

* * *

Nachtrag. Über das weitere Schicksal des Herrn DE LAET kann ich heute folgendes berichten:

Nach vielen, langen und vergeblichen Bemühungen ist es mir endlich gelungen, unsern lieben und allverehrten Herrn FRANTZ DE LAET wieder ausfindig zu machen. Wie er mir unterm 27. Februar aus Rotterdam schreibt, sind er und seine Familie, desgl. seine zwei langjährigen treuen Gehilfen, Herr JOOSSENS und Herr VERHAERT, gesund, „aber (um seine Worte zu gebrauchen) was für ein Leben wir jetzt haben!“ — — Nach seinen weiteren Mitteilungen hat er sechs Granaten im Garten „zu Geschenk“ bekommen, zwei Gewächshäuser mit allem, was darin war, sind total in „Millionen“ Stücke zertrümmert, zwei weitere sind stark beschädigt, die Wasserröhren durchbohrt, so dass die Heizung unmöglich wurde, und sämtliche Rahmen ausgerückt usw. Viele Pflanzen sind dadurch noch eingegangen, jedoch hat die Hauptreihe seiner grossartigen Gewächshäuser, darunter das mit seiner herrlichen Privat-Sammlung, wenig gelitten, da die eine der sechs Granaten 20 Meter zu weit einschlug. Immerhin ist auch hier mangels Heizung manche wertvolle Pflanze eingegangen. Obwohl in 200 Meter in der Runde seines Wohnhauses an 100 Granaten gefallen sind, ist dieses doch verschont geblieben; jedoch wurde, da Contich von den Einwohnern verlassen war, alles aus dem Hause entwendet. Nach Herrn DE LAETs oberflächlicher Schätzung hat er wohl an mindestens 8000 Mark Schaden; ausserdem hat er eine bar bezahlte Sendung Kakteen von 1000 bis 1200 Mark aus Deutschland leider nicht mehr erhalten. — —

Armer, lieber Freund! Ich und wir alle wollen mit den Schlussworten Ihres Briefes schliessen: „Lassen wir uns das Beste hoffen, wir alle haben Mut und Hoffnung!“

In Treue fest! FR. BÖDEKER.

Kultur des Phyllocactus phyllanthus Lk.

Eine der am längsten bekannten und am frühesten eingeführten Kakteenarten war der *Phyllocactus phyllanthus*. Trotzdem blieb er stets bis auf den heutigen Tag in den Sammlungen eine seltene Erscheinung; auch Liebhaber, die sich speziell mit Phyllokakteen beschäftigen, haben sich wenig mit seiner Kultur abgegeben. Der Hauptgrund dafür liegt viel weniger an seiner verhältnismässig unscheinbaren Blüte als in der Schwierigkeit, diesen Blattkaktus glücklich durch unsern langen Winter zu bringen. Während er im Sommer wie alle tropischen Phyllokakteen behandelt sein will, also im Glashause oder im Treibkasten recht gut vorwärts kommt, geht er im Winter oft selbst in einem guten Warmhause ein. Er vertrocknet

einfach. Diese Pflanze braucht in der kalten Jahreszeit nicht nur einen warmen, sonnigen Platz und genügende Feuchtigkeit, sondern auch sehr gespannte Luft. Man überdeckt am besten jeden einzelnen Topf mit einem passenden Glas; unter einem solchen kommen selbst sehr kleine Exemplare meist gut durch den Winter. Dieser Blattkaktus ist im übrigen ausserordentlich blühwillig, schon fingerlange Stecklinge bringen oft Blumen; es blüht wohl kein anderer Phyllokaktus so leicht wie *Ph. phyllanthus*.

Er ist bekanntlich sehr weit verbreitet. WEBER unterscheidet verschiedene Varietäten aus Bolivien, Paraguay und Columbien. In neuester Zeit ist auch eine Form aus Honduras zu uns gelangt, die scheinbar leichter zu kultivieren ist wie die aus anderen Ländern.

F. THOMAS.

Aus den Erstlingszeiten unserer Monatsschrift.

Von **Rud. Meyer**-Charlottenburg.

Am Ufer des kleinen, idyllisch gelegenen Boddensees, in dem lieblichen, freundlichen Birkenwerder, sassen in dem Schatten rauschender Fichten an einem herrlichen Sommertage des Jahres 1890 drei Kakteenenthusiasten in eifrigem Gespräch, dessen Mittelpunkt selbstverständlich ihre Lieblinge bildeten. Es waren der spätere erste Herausgeber der „Monatsschrift“, Dr. PAUL ARENDT, der Altmeister der Kakteenkunde, mein alter, lieber Freund HEINRICH HILDMANN und meine Wenigkeit. Nach eifriger Debatte wurde man zuletzt darüber einig, dass für die Liebhaberei der Kakteen, welche damals fast erloschen war, unbedingt etwas geschehen müsse, um ihr eine kräftige Basis zur weitesten Verbreitung zu verschaffen. HILDMANN, dem wir unbestritten in erster Linie zu verdanken haben, dass er das Interesse für unsere Pflanzenfamilie, welches in den sechziger Jahren fast dem Erlöschen nahe war, von neuem angefacht und durch seine unausgesetzten Bemühungen weiter rege zu erhalten verstanden hatte, war der Ansicht, dass sich hierzu vor allem die Herausgabe eines Spezialblattes eignen würde, da die derzeitigen Gartenzeitschriften sich im Hinblick auf die ihnen zu Gebote stehende reiche Fülle von Material aus den anderen Pflanzenfamilien nur ganz nebensächlich mit unseren Kakteen beschäftigen könnten. Dieser Gedanke, der von Dr. ARENDT mit grösstem Enthusiasmus aufgenommen wurde, erregte aber insofern mein Bedenken, als die Unkosten eines solchen Unternehmens, in Anbetracht der verschwindend geringen Anzahl damaliger Kakteenfreunde, ganz erheblich sein würden und sich demzufolge ein Herausgeber, welcher von vornherein mit negativen Resultaten rechnen müsste, kaum finden dürfte. Der für HILDMANNs Ansicht glühend begeisterte ARENDT gab aber sein Wort, alles in die Wege leiten zu wollen, wir versprachen ihm getreuliche Mithilfe und leerten später auf das glückliche Gedeihen unseres Planes in

dem gastlichen HILDMANNschen Heim mehrere Gläser goldigen Rüdesheimers.

Fünfundzwanzig Jahre fast sind seit jenen angenehm verlebten Stunden verflossen, und noch heute ruft die Erinnerung an sie in mir alt gewordenem Mann eine stille Freude hervor. Dr. ARENDT, welcher längst heimgegangen, hielt damals getreulich Wort. Er setzte sich mit den zu jener Zeit bedeutendsten Kakteenkennern, wie ALBERT MATHSSON, FLORIAN RADL, G. A. LINDBERG u. a., ausserdem mit bekannten passionierten Kakteenfreunden (nur eine geringe Anzahl von ihnen weilt noch unter den Lebenden), in Verbindung, regte sie zu fleissiger Mitarbeiterschaft an und übernahm selbst die Herausgabe und Leitung der „Monatsschrift", welche im März 1891 zum ersten Male erschien, und zwar unter der Devise, welche sie noch heute ziert: In minimo quoque fidelis. Nur ein Jahr führte ARENDT Herausgabe und Redaktion unserer Zeitschrift. Im Juni 1892 übernahm Herr BODO GRUNDMANN die erstere, die letztere ALBERT V. TROSSIN, nachdem die „Monatsschrift" zwei Monate nicht erschienen war. Auch dieser Redaktion war keine lange Dauer beschieden. TROSSIN musste wegen schwerer Erkrankung, welcher er leider auch bald erlag, im September desselben Jahres die Leitung niederlegen, und sie ging auf Veranlassung ihres Verlegers in die Hände des genialen, arbeitsfreudigen Professors SCHUMANN über, dem das grosse Verdienst gebührt, durch seine weitgehenden Beziehungen die Sammlung des Königlichen Botanischen Gartens in Berlin auf ihre damalige Höhe gebracht und die Liebe zu unserer Pflanzenfamilie durch seine lebhaften, interessanten Anregungen in die weitesten Kreise getragen zu haben. Die Herausgabe gelangte von 1894 ab in die Hände der allbekannten Verlagsfirma J. NEUMANN in Neudamm. Durch die darauf erfolgende Gründung der „Deutschen Kakteen-Gesellschaft" wurde die Stellung der „Monatsschrift" erst eine festbestehende, wie sie eine solche auch heute, nach fast 25 Jahren, inne hat, welche ihr noch lange Zeit beschieden sein möge. Möchten ihr aber vor allem die verderblichen Folgen des unsagbar traurigen, furchtbaren, blutigen Ringens der Völker erspart bleiben und endlose Klagen sich auflösen in den alles befreienden Ruf unzähliger Millionen: Friede auf Erden!

Mamillaria radians P. DC. var. **sulcata** (Eng.) K. Sch.

SCHUMANN war derjenige, der den Formenkreis der *Mamillaria radians* P. DC. schuf und ihm u. a. auch *Mamillaria sulcata* Eng. (= *calcarata* Eng.) einverleibte. Nach vielem Hin und Her hierüber ist GÜRKE in seiner Arbeit in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" Band XVII (1907) Seite 177 u. f. dieser Ansicht beigetreten. GÜRKE hält sich jedoch noch eine Tür offen, indem er sagt: „Vorausgesetzt, dass nicht spätere Studien Abweichungen in den Blüten ergeben". Diesen letzten Zweifel an SCHUMANNs Behauptung kann ich nunmehr beseitigen. Im Spätsommer 1914 sandte mir nämlich Herr KNIPPEL in Klein-Quenstedt eine Pflanze mit Blüte und

Knospen zu, die als *Mamillaria sulcata* Engelm. richtig bestimmt war, d. h. welche die von SCHUMANN („Gesamtbeschreibung“ Seite 496) und von GÜRKE a. a. O. aufgeführten Merkmale in Körperform und Bestachelung zeigte, die *Mam. sulcata* von der Stammform (*Mam. radians* P. DC.) trennen. Auch der Stand der Blüten aus den Axillen in der Nähe des Scheitels zu mehreren wies bei unserer Pflanze auf *Mam. radians* hin. Indessen zeigte die erschlossene Blüte durch geringere Grösse und blassere Färbung deutlich, dass die Pflanze einerseits sicher zum Formenkreise der *Mam. radians* gehört, andererseits als eine Varietät der typischen Form anzusehen ist.

Die Blüte der *Mam. radians* P. DC. setze ich als bekannt voraus; sie ist zudem in der „Iconographia Cactacearum“ Tafel 102 abgebildet. Die Beschreibung der Blüte der *Mam. radians* var. *sulcata* K. Sch. lasse ich folgen.

Ganze Länge der Blüte 3 cm. Fruchtknoten kreiselförmig, nackt. Blütenhülle trichterförmig, grösster Durchmesser etwa 4 cm; äussere Blütenhüllblütter lanzettlich, stachelspitzig, die äussersten dunkelgrün mit rötlichem Rande, die folgenden grünlich-rot mit roter Spitze; die inneren lanzettlich, spatelförmig, schwach ausgerandet und stachelspitzig, hell-grünlichgelb (strohgelb), am Grunde dunkler. Staubgefässe nicht die halbe Blütenhülle erreichend; Fäden gelb; Beutel chromgelb. Der Griffel mit der vielteiligen Narbe tritt kaum aus den Staubgefässen hervor; er ist unten rot, oben gelb gefärbt.

Erwähnen möchte ich noch, dass unter dem Namen *Mam. calcarata* (mit und ohne Autor) noch mancherlei Pflanzen im Handel sind, die keineswegs mit *Mam. radians* var. *sulcata* K. Sch. zusammenfallen.

L. QUEHL.

Kleine Mitteilungen und Fingerzeige.

Im Anschluss an meine Abhandlungen über die **Echinopsis cinnabarina** Lab. in dem Märzheft der diesjährigen „Monatsschrift“ Seite 20 muss ich noch mitteilen, dass die dort angeführte grosse Pflanze genannter Art des Herrn MUNDT in Mahlsdorf nach dessen mir liebenswürdigst zugesandter Mitteilung glücklicherweise noch existiert, und zwar in recht gesundem Zustande. Es wurde seinerzeit nur die Pfropfunterlage des besagten Exemplars amputiert, während die Pflanze selbst sich darauf sehr gut bewurzelt hat, so dass ich sie gegenwärtig in einem beigefügten Photogramm in blühendem Zustande bewundern konnte. Gleichzeitig ist noch ein in obiger Abhandlung mehrmals vorkommender Druckfehler zu berichtigen. Es muss dort heissen: var. *Chereauniana* resp. *Ects. Chereaunianus* anstatt: var. *Chereanniana* und *Ects. Chereannianus*.

RUD. MEYER, Charlottenburg.

Montag, den 26. April 1915:

Monats-Versammlung, abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

Wird in der Sitzung bekanntgegeben.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste willkommen.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. BITTLER, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Berlin-Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten. **Manuskripte** für die Monatsschrift wolle man bis auf weiteres unmittelbar an den Verlag von J. NEUMANN in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Feldzugs-Erinnerungen

aus den grossen Kriegen des 19. Jahrhunderts.

Aus großer Zeit. **Bilder aus dem Kriegsleben eines pommerschen Jägers 1870/71.** Von **Paul Lehmann-Schiller.** Zweite Auflage. Mit erläuternden Abbildungen. Preis geheftet **2 Mk.,** gebunden **2 Mk. 60 Pf.,** elegant gebunden **3 Mk.**

Aus altem Jägerblut. **Überlieferungen einer preußischen Forstbeamten- und Korpsjägerfamilie mit Schilderung der Kriegstaten ihrer Söhne von Friedrich dem Großen bis zu Wilhelm dem Siegreichen.** Nach Familienpapieren bearbeitet und herausgegeben von **Ernst Ehrenfried Liebeneiner,** Königl. Forstmeister zu Dingken. Preis geheftet **2 Mk.,** gebunden **2 Mk. 50 Pf.**

Jäger-Erlebnisse aus Krieg u. Frieden. **Herausgegeben vom Vorstand des Vereins Alter Garde-Jäger zu Berlin zum Besten der Unterstützungskasse des Vereins.** Preis kartoniert **2 Mk. 50 Pf.,** gebunden **3 Mk.** Luxusausgabe in Halbfranzband gebunden **5 Mk.**

1866, 1870/71. **Erinnerungen eines alten Garde-Jägers.** Von **Fritz Mücke.** Preis kartoniert **1 Mk. 50 Pf.**

Wer liest jetzt nicht gern **patriotische Schriften,** besonders **Kriegserinnerungen?** Die vorstehend angekündigten zeichnen sich durch **fesselnden Inhalt** und **hohen patriotischen Geist** ganz besonders aus. Vornehmlich sind sie auch **zum Vorlesen im Familienkreise** geeignet.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Haage & Schmidt, Erfurt,

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung.

Unser neues, **262 Seiten starkes,** mit vielen Abbildungen ausgestattetes **Hauptpreisverzeichnis für 1915 über Samen und Pflanzen** ist seit Anfang Januar erschienen und wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Spezial-Samen-Angebot:

Agave Ellemeetiana
1000 Samen Mk. 2,60, 50 Samen Mk. 0,20
Agave Franzosinii
100 Samen Mk. 2,—, 10 Samen Mk. 0,25
Agave Nissonii
1000 Samen Mk. 4,—, 50 Samen Mk. 0,25
Agave Victoriae Reginae
1000 Samen Mk. 13,50, 20 Samen Mk. 0,30
Anacampseros Baeseckei, neu
100 Samen Mk. 1,80, 20 Samen Mk. 0,40
Anacampseros densifolia, neu
100 Samen Mk. 1,80, 20 Samen Mk. 0,40
Anacampseros papyracea, neu
100 Samen Mk. 1,40, 20 Samen Mk. 0,30
Anacampseros tomentosa, neu
100 Samen Mk. 1,40, 20 Samen Mk. 0,30
Echeveria elegans, neu, p. Port. Mk. 0,70
Euphorbia meloformis, 2 Samen Mk. 0,40
Euphorbia Fournieri, 5 Samen Mk. 0,50
Euphorbia Rangeana, 5 Samen Mk. 0,40
Hoodia Juttae
100 Samen Mk. 4,—, 10 Samen Mk. 0,50
Mesembrianthemum calcareum
100 Samen Mk. 2,60, 10 Samen Mk. 0,30
Oliveranthus pulcher
1000 Samen Mk. 6,50, 50 Samen Mk. 0,40
Trichocaulon Engleri, 5 Samen Mk. 0,75
Trichocaulon keetmannshopensis
5 Samen Mk. 0,40

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien

Atlas z. Kriegsschauplatz 1914/15.
18 Kartenblätter mit 26 Haupt- und 18 Nebenkarten aus Meyers Konversations-Lexikon. In Umschlag zusammengeheftet 1 Mark 50 Pfennig

Der Ausbruch des Weltkrieges 1914/15 in amtlichen Aktenstücken. In Umschlag . . 20 Pfennig

Kriegsgedichte 1914. Gesammelt von Eugen Wolbe. In Umschlag . . . . . 75 Pfennig

Duden, Rechtschreibung der deutschen Sprache u. der Fremdwörter. Nach den für Deutschland, Österreich und die Schweiz gültigen amtlichen Regeln. Neunte, neubearbeitete und vermehrte Auflage. In Leinen gebunden 2 Mark 50 Pfennig

Meyers Geographisch. Handatlas.
121 Haupt- und 128 Nebenkarten nebst 5 Textbeilagen und Namenregister. Vierte Auflage. In Leinen gebunden . . . 15 Mark

Meyers Handlexikon des allgem. Wissens. Sechste Auflage. Annähernd 100 000 Artikel und Verweisungen auf 1612 Seiten Text mit 1220 Abbildungen auf 80 Illustrationstafeln (davon 7 Farbendrucktafeln), 32 Haupt- und 40 Nebenkarten, 35 selbständigen Textbeilagen und 30 statistischen Übersichten. 2 Bände in Halbleder gebunden 22 Mark oder in 1 Halblederband gebunden 20 Mark

---

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden
Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Gevatter Chrischans Landwirtschaftliche Brosamen.

Ein Buch gemeinverständlicher und anregender Belehrungen aus allen Zweigen der Landwirtschaft.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Preis geheftet **2 Mk. 40 Pf.**, gebunden **2 Mk. 80 Pf.**

Gevatter Chrischans landwirtschaftliche Brosamen ist eines der wenigen Werke, die in wirklich kurzweiliger und humorvoller Form gründliche landwirtschaftliche Belehrung bieten. Die erste Auflage hat so viele Freunde gefunden, dass die Herausgabe einer neuen nötig wurde, die durch die im Laufe der Jahre erschienenen Veröffentlichungen des Verfassers textlich auf mehr als das Doppelte angewachsen ist. Welcher Wert diesem Buche beizumessen ist, sowohl für die Praxis als auch für die Lesestunden des kleinen Landwirts, mag aus dem Lob einer massgebenden Persönlichkeit hervorgehen. Diese schrieb an den Verfasser: „Sie haben Gold mit vollen Händen unter das Landvolk gestreut". So haben wir es denn hier mit einem Volksbuch im wahren Sinne des Wortes zu tun, dessen Anschaffung allen Landwirten, besonders aber den einschlägigen Büchereien durch den billigen Preis erleichtert wird.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung von J. Neumann, Neudamm.

Ludwig Winter, Bordighera (Italien),
Kakteen und Fettpflanzen.

Reizende Sortimente von

Schmuckformen.

Blühende Kakteen u. Opuntien.
Im Freien gezogene charakteristische Exemplare.
198]

Preisliste kostenfrei.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Fünfundzwanzigster Band. 1915.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
während der Kriegszeit **drei** Mark.
Einzelne Nummer 60 Pf.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 5
ausgegeben im Mai 1915.

Inhaltsverzeichnis: Berliner Jugenderinnerungen. Von F. Thomas. — Peireskiopsis autumnalis Eichlam (mit Abbildung). Von W. Weingart. — Die verschiedenen Formen des Echinocactus setispinus Eng. Von Rud. Meyer. — Bewährtes Mittel gegen die Wollaus. Von Graebener. — Neue Literatur. — Neue Preisverzeichnisse von Kakteen.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1915, Seite 270).

Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile 20 Pf. Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge respektive bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Meine Preisliste von 1914

behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.

R. Graessner, Perleberg,
Kakteen-Züchter. [214

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Soeben wurde neu herausgegeben:

Verzeichnis der seit dem Jahre 1903 neu beschriebenen und umbenannten

Gattungen und Arten aus der Familie der Cactaceae

soweit sie noch nicht in dem ersten Nachtrag zu K. Schumanns „Gesamtbeschreibung der Kakteen" enthalten sind.

Von **Dr. F. Vaupel.**

Preis geheftet **1 Mk. 60 Pf.**, zu Katalogzwecken mit Schreibpapier durchschossen **2 Mk.**

Wenn auch die Abonnenten der Monatsschrift für Kakteenkunde diese Arbeit in annähernd gleicher Form bereits in der Monatsschrift selbst besitzen, wird der vervollständigte Sonderdruck jedoch für den bequemen Handgebrauch, für Bibliotheks- und Katalogisierungszwecke sich überall brauchbar erweisen.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Phyllokaktus-Hybriden,

riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.

Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch.

Pflanzen mit Knospen dicht vor dem Aufblühen jetzt lieferbar.

G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei Halberstadt

offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Soeben ist neu erschienen:

J. Neumanns

Brieftaschen-Kalender

für Feld und Jagd

auf das Jahr 1915.

Mit Sonnen- und Mondzeit.

Format 9,8×5,3 cm. Preis **25 Pf.** Fünf Stück werden für **1 Mk. 10 Pf.**, zehn Stück für **2 Mk.** geliefert.

Der kleine Kalender mit genauer Angabe des **Auf- und Unterganges von Sonne und Mond** sowie des **Mondwechsels** ist in jeder Brieftasche oder in jedem grösseren Portemonnaie unterzubringen, er hat auch noch 16 Seiten Raum für kleine Notizen. Für **unsere Krieger im Felde** sowie für jeden **Landwirt, Forstmann, Gärtner, Fischer, Jäger** und für jeden, der sonst die **Sonnen- und Mondzeiten** ständig braucht, ist das Kalenderchen unentbehrlich.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko unter Nachnahme mit Portozuschlag von

J. Neumann, Neudamm.

Berliner Jugenderinnerungen.

Es war im Jahre 1855; ich war ein kleiner Junge, kürzlich erst zur Schule gekommen. Öfters besuchte ich einen Mitschüler, der vor dem Halleschen Tore am Tempelhofer Ufer wohnte. Der Vater dieses Knaben war ein grosser Naturfreund, der viele Vögel, ein hübsches Aquarium und auch ein nach Süden gelegenes Fenster mit Kakteen und Sukkulenten hatte. Es waren schöne, grosse Pflanzen, deren seltsame Formen bald mein kindliches Interesse erregten. Es gab da unter anderen einen *Cereus pteranthus,* der fast jedes Jahr seine schönen Blüten entfaltete, einen meterlangen *C. flagelliformis,* mehrere Echinopsen, eine sehr hohe *Mamillaria dolichocentra,* eine *Gasteria verrucosa,* eine *Aloe variegata* und auch eine grosse Phyllokaktus-Hybride. Die verschiedenen Gestalten dieser Pflanzen hatte ich bald unterscheiden gelernt, ihre Benennung natürlich erst viel später erfahren. Das Fensterbrett war sehr breit, so dass die Gewächse wohl in vier Reihen stehen konnten; sie hatten das ganze Jahr hindurch denselben Platz und machten zusammen einen recht hübschen Eindruck. Nach einer Reihe von Jahren, etwa 1860, bekam ich von dem Phyllokaktus einen etwa fingerlangen Steckling geschenkt. Die mir fehlende Erde nahm ich von dem noch ungepflasterten Hof; es war lehmhaltiger Sand mit etwas Humus von zweideutigem Herkommen. Ein viel zu grosser Blumentopf aus Porzellan war das einzige Gefäss, das ich zum Einpflanzen hatte; mit einem Wort, alles so unvorschriftsmässig wie möglich. Glücklicherweise war mein Kaktus eine Ackermannii-Hybride, eine von den wenigen Phyllokakteen, der man etwas „bieten“ kann. Die Pflanze bewurzelte sich und machte das erste Jahr zwei fingerlange Triebe; im nächsten Sommer brachte sie zwei neue Äste, von denen jeder etwa 25 cm lang war. Nun ging es flott weiter, in der dritten Wachstumsperiode erfreute mich mein Phyllokaktus wieder mit zwei neuen Trieben, die wohl eine Länge von 50 cm erreichten. Jetzt kam auch die erste Blüte, gelbrot, weit geöffnet, fast sternförmig. Meine Freude war natürlich gross! Mit der Zeit nahm meine Pflanze leider solche Dimensionen an, dass ich sie bei einem Umzuge verschenken musste, so schwer mir auch die Trennung von ihr wurde.

Später, als junger Mann von achtzehn Jahren, wohnte ich mit meiner Mutter in der Georgenkirchstrasse in einem Hause, zu dem ein hübscher und sonniger Garten gehörte. Mein Interesse für die Kakteen war inzwischen nicht eingeschlafen, und bald hatte ich Gelegenheit, einige kleine Pflanzen zu erwerben. Es waren alles harte Arten, *Echinopsis multiplex* und *E. oxygona,* ferner *Cereus flagelliformis* und *C. serpentinus,* einige Mamillarien und Phyllokaktus-Hybriden sowie verschiedene andere Sukkulenten, darunter *Crassula portulacea.* Ich kultivierte alle meine Pflanzen in sehr leichter, sandiger Erde und stellte dieselben schon Anfang Mai, da ich auf längere Zeit verreisen wollte, ohne jeden Schutz draussen an die Gartenmauer, wo sie viel Sonne, aber auch allen Regen erhielten. Es war ein kaltes, nasses Frühjahr, durchaus kein Wetter für Kakteen. Oft dachte ich in der Ferne mit grosser Besorgnis an meine Pflanzen

und malte mir in Gedanken den Zustand aus, in welchem ich sie wohl wiederfinden würde. Mein mir befreundeter Hauswirt hatte während meiner Abwesenheit die Pflege übernommen, die hauptsächlich darin bestand, dass er einzelne vom Regen ganz aus den Töpfen gespülte Kakteen wieder einpflanzte. Als ich im Juli von meiner Reise zurückkehrte, war natürlich mein erster Gang in banger Erwartung zu meinen Pflanzen. Niemals werde ich den Augenblick des Wiedersehens vergessen! Meine Kakteen waren grossartig, viele waren buchstäblich nicht wiederzuerkennen, kein einziges Exemplar war schlecht geworden. Namentlich das Wachstum der Mamillarien und Echinopsen war unvergleichlich gewesen. Pflanzen, die etwa die Dicke eines Daumens gehabt hatten, waren jetzt nach zwei Monaten so stark wie eine Männerfaust geworden! Dazu das gesunde, kernige Aussehen und die vorzügliche Bestachelung. Besonders muss ich noch meine *Crassula portulacea* erwähnen; sie war bei meiner Abreise ein schmächtiges Stämmchen, bei meiner Wiederkunft hatten ihre Wurzeln den Blumentopf zersprengt, ein reizendes Bäumchen mit dickem Stamm stand vor mir mit einer Blätterkrone von 35 cm im Durchmesser bei ebensoviel Höhe. Ich habe in meinem langen Leben weder bei mir noch bei einem anderen Liebhaber jemals wieder solchen Kulturerfolg zu sehen bekommen; doch kann man von Kultur hier eigentlich gar nicht reden, die Pflanzen waren einfach sich selbst überlassen gewesen. Die Erklärung für das prächtige Wachstum war das glückliche Zusammentreffen verschiedener Umstände. Was unter anderen Verhältnissen höchst verderblich gewesen wäre, war hier von grösstem Vorteil. Zunächst waren, wie gesagt, die Kakteen alle sehr harte Arten; die Erde war so leicht und trocknete so schnell aus, dass den Pflanzen der häufige Regen sehr nötig und sehr zuträglich wurde; er wirkte wie der beste Dünger. Dazu kam noch der ganz luftige und sehr sonnige Standort. Wollte man in dieser Weise feinere Echinokakteen und andere anspruchsvolle Arten behandeln, so würde man den grössten Misserfolg erzielen, das ist wohl selbstverständlich. Liebhaber aber, die auch Gefallen an sogenannten gewöhnlichen Sorten finden, könnten immer einmal bei diesen eine solche Behandlung versuchen. Sie würden wahrscheinlich, wie ich damals, ihre helle Freude an ihren Pflanzen erleben.

F. Thomas.

Peireskiopsis autumnalis Eichlam.

(Mit Abbildung.)

Die Abbildung zeigt, dass die Pflanze einen recht stattlichen Baum bildet, der sogar leidlichen Schatten gibt. Eine zweite Aufnahme in meinem Besitz zeigt einen solchen Baum reichlich mit Früchten bedeckt, die kleinen Birnen gleichen und namentlich in dem obersten, locker gestellten Teile der Krone zahlreich vorkommen; sie stehen einzeln an den Spitzen der letzten Verästelungen. Auf diesem Bilde kann man auch sehen, dass der Stamm bis unten hin mit gewaltigen Stacheln bedeckt ist und so jeder Annäherung unzugänglich

Peireskiopsis autumnalis Eichlam.

Photographische Aufnahme von F. Eichlam †.

erscheint. Die Pflanze beschrieb EICHLAM in der „Monatsschrift für Kakteenkunde“ Band XIX (1909) Seite 22, die Blüte l. c. Band XXI (1911) Seite 114. Abbildung eines Zweiges mit den Blättern ist zu finden in „Cactaceae of Northeastern and Central-Mexico“ von W. E. SAFFORD, Washington 1909, einem sehr interessanten Werke, das ich seiner vorzüglichen Abbildungen wegen empfehle. *Peireskia autumnalis* Eichlam ist auf Tafel 10 in Figur 1 abgebildet.

W. WEINGART.

Die verschiedenen Formen des Echinocactus setispinus Eng.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

An heissen Sommermittagen, wenn die Sonne mit ihren goldigen, sengenden Strahlen die Treibkästen in den Grosskulturen überflutet und dort den Bewohnern derselben die Temperatur ihrer einstigen Heimat vorzaubert, dann bietet sich dem Beschauer unter anderem ein liebliches Bild dar. Unzählige glänzende Sterne mit flammend hell-purpurnen Augen lächeln ihm ein freundlich Willkommen zu. Den nur wenig aufgestellten Frühbeetfenstern entströmt ein wunderbar berauschender Duft, der süsse Hauch jener Strahlenkelche, welcher uns das erfrischende, belebende Parfüm des Eau de Cologne vortäuscht und unsere Sinne sanft umschmeichelt; wir befinden uns vor den Kulturen eines der dankbarsten Blüher seiner Gattung, des *Echinocactus setispinus* Eng. Jenen ersten, mir unvergesslichen Eindruck nahm ich vor langen Jahren in HEINRICH HILDMANNs unvergleichlichen Kulturen in Birkenwerder in mich auf, und es ist mir gerade an dieser Stelle ein Herzensbedürfnis, der einst dort im trauten Freundeskreise so angenehm verlebten Stunden in liebevoller Erinnerung zu gedenken.

Den *Ects. setispinus* in der „Monatsschrift“ zu beschreiben, liegt wahrlich nicht in meiner Absicht, da er unzweifelhaft zu den bekanntesten Arten unserer Pflanzenfamilie gehört; ich werde mich daher in folgendem nur auf einige Betrachtungen und von mir gemachte Beobachtungen beschränken.

Wenn wir Gestalt und Stachelbildung bei den verschiedenen Exemplaren des *Ects. setispinus* einer eingehenden Musterung unterziehen, so treten uns auch bei dieser Art die mannigfaltigsten Formationen entgegen, was ich an unlängst importierten Pflanzen in hohem Maße beobachten konnte. Es dürfte sich empfehlen, daraufhin in ENGELMANNs „Cactaceae of the Boundary“, Tafel 20, die dort abgebildeten sieben verschiedenen Stachelbildungen zu betrachten. Aber nicht allein an den verschiedenen Stücken, sondern auch sogar an den einzelnen Areolen sehr vieler Exemplare finden wir die Stachelformationen voneinander abweichend. Man ist daher auch bei dieser Art gezwungen, den Typ mit einer recht weit gehenden Aufführung der Körper- und vor allem der Stachelbildung zu bestimmen und sich vor unzeitiger Bildung neuer Arten oder Varietäten zu hüten. Schon Dr. POSELGER, welcher den *Ects. setispinus* an Ort und Stelle

beobachtet hatte, führt in seinem hochinteressanten „Beitrag zur Kakteenkunde“, der in der „Allgemeinen Garten-Zeitung“ vom Jahre 1853 veröffentlicht wurde, auf Seite 118 verschiedene Formen des *Ects. setispinus* auf, bemerkt aber gleichzeitig zu der var. *hamatus* Eng.: „Ist nur durch den ein wenig mehr gekrümmten Zentralstachel von der Hauptform verschieden. Dieser Unterschied ist jedoch so unbedeutend, dass derselbe die Aufstellung einer besonderen Varietät wohl nicht rechtfertigen möchte.“ SCHUMANN führt gleichwohl in seiner „Gesamtbeschreibung“ Seite 340 jene unbedeutende Variante als besondere Varietät auf, trotzdem er bei Aufführung der Stachelbildung das Typ unter Mittelstacheln („Gesamtbeschreibung“ Seite 339) „gerade oder angelhakig gekrümmt“ angibt. Da wir nun an den verschiedenen Areolen ein und desselben Exemplars jene beiden Merkmale gleichzeitig häufig vertreten finden, so dürfen wir, meines Erachtens, unbeanstandet jene Varietät *α hamata* Eng. mit dem Typ vereinigen. ENGELMANN gibt selbst bei der Diagnose den Mittelstachel des Typ „gerade vorgestreckt, bisweilen gebogen“ („Cactaceae of the Boundary“, Seite 21). Jene verschiedenartige Gestalt der Stacheln an einem und demselben Exemplar tritt gerade bei der Untergattung Ancistrocactus K. Sch. sehr häufig in die Erscheinung und könnte daher tatsächlich keinesfalls als besonderes Merkmal dienen. Es ist eine bekannte Tatsache, dass bei den verschiedenen Vertretern jener Untergattung die Mittelstacheln an den jüngsten Areolen zunächst an der Spitze oft nur sanft gebogen sind und erst später die angelhakige Krümmung annehmen. Der von Dr. MÜHLENPFORDT in der „Allgemeinen Garten-Zeitung“ 1848, Seite 18, beschriebene *Ects. hamatus,* welcher sich durch den stark gebogenen Mittelstachel auszeichnet, ist meines Erachtens, wie auch bisher angenommen wurde, mit jener ENGELMANNschen Variante var. *hamata* identisch, dürfte demnach auch nicht weiter zu berücksichtigen sein.

Was nun die var. *Cachetiana* K. Sch. (eigentlich Lab., da von diesem in seiner „Monographie“, Seite 203 so aufgeführt) anbetrifft, so kann ich nur berichten, dass im Verkehr dieselbe vor dem Erscheinen der SCHUMANNschen „Gesamtbeschreibung“ als *Ects. Cachetianus* allgemein als die Art mit dem Synonym *Ects. setispinus* galt und erst später in dem vorgenannten Werk die frühere Bezeichnung *Ects. setispinus* als Art, mit der var. *Cachetiana* von SCHUMANN wieder hergestellt wurde. Wir finden in den früheren Preisverzeichnissen von HILDMANN, LIEBNER u. a. m. irrtümlicherweise die Art als *Ects. Cachetianus* mit dem Synonym *Ects. setispinus* aufgeführt, sie war jedoch nur unter ersterer Bezeichnung im Handel. RÜMPLERs Bemerkung in seiner FÖRSTERschen Bearbeitung, S. 522, zur var. *Cachetiana* „viel länger und besser bekannt als die Normalform“ deutet ebenfalls darauf hin. Wenn wir nun diese beiden Formen betrachten, so kann man allerdings nur feststellen, dass deren Unterschiede so geringfügig sind, dass man in beiden nur den Typ zu erblicken vermag. LABOURET selbst bemerkt in seiner „Monographie“, Seite 203, dass die var. *Cachetiana* sich vom Typ nur durch die Anzahl der Stacheln unterscheide, und dass ferner die Art in Frankreich unter der Bezeichnung *Ects. Cachetianus* gezogen würde, in Deutschland den Namen *Ects. hamatus* Mühlenpf., *Ects.*

Mühlenpfortii Fen., *Ects. Marisianus* Gal. führt (alles Synonyme des *Ects. setispinus*). SCHUMANN gibt in seiner „Gesamtbeschreibung" an: var. δ *Cachetiana* K. Sch. „Körper später verlängert cylindrisch, Stacheln kürzer, Mittelstacheln braun, angelhakig gekrümmt", alles Merkmale, die wir bei typischen Exemplaren ebenfalls vorfinden. Es würde sich demzufolge, meines Erachtens, auch für die Aufrechterhaltung der var. *Cachetiana* K. Sch. keine Berechtigung finden lassen.

Ganz anders hingegen verhält es sich mit der var. γ *Mierensis* K. Sch. („Gesamtbeschreibung"), deren einstiger Standort bei der Stadt Mier y Noriega, nördlich von Luis Potosi (Mexico), war und deren erste Einführung gegen Ende der achtziger Jahre des verflossenen Jahrhunderts gemacht wurde. Sie stellt infolge ihrer eigentümlich gelblichen Färbung sämtlicher Stacheln eine recht originelle Varietät dar. Dass sie der Kultur etwas mehr Schwierigkeiten verursacht als der Typ, welcher in dieser Beziehung ziemlich anspruchslos ist, dürfte allen älteren Kakteenpflegern bekannt sein. Ihre Vermehrung ist daher auch, im Hinblick auf jenen, eine bedeutend geringere. Sie ist unter den bisher aufgestellten Varianten des *Ects. setispinus* diejenige, der eine Existenzberechtigung nicht abzusprechen sein dürfte.

Die var. ε *Orcuttii* K. Sch., nicht zu verwechseln mit dem *Ects. Orcuttii* Eng., ist eine von HILDMANN zuerst gezogene Variante, die sich durch den sehr langen, gelblich gefärbten Mittelstachel, welcher angelhakig gekrümmt ist, vom Typ unterscheidet. Sie scheint gegenwärtig aus den Sammlungen verschwunden zu sein, da ich ihr nirgends begegnet bin. Eine grössere Bedeutung ist ihr jedoch keineswegs zuzusprechen, da sie wohl einer liebevollen Vereinigung des Typ mit der var. *Mierensis* entstanden sein dürfte. Auch bei typischen Exemplaren finden wir zuweilen den Mittelstachel hellbraun, fast gelblich gefärbt.

Was man auch bei Sämlingspflanzen für verschieden geartete Formen beobachten kann, das dürfte aus den Abhandlungen in der „Monatsschrift", XV, 1905, Seite 73, hervorgehen. Sowohl in der Bestachelung, Rippenbildung, als auch in der verschiedenen Nüancierung der gelben Blüte der Art variieren die beiden dort abgebildeten Pflanzen, sogar bei nur augenscheinlicher Betrachtung der unkolorierten Reproduktionen. Für den betreffenden Pfleger mögen diese Verschiedenheiten wohl eine ganz interessante Erscheinung sein; wollte man aber den *Ects. setispinus* nach den in hiesigen Kulturen aus Samen entstandenen und gezogenen Exemplaren bestimmen, so würde man tatsächlich auch hier zu der Aufstellung einer uferlosen Menge von Scheinvarietäten gelangen, welche der Nomenklatur nur vollständig unnützen Ballast zuführen würde, wovor die Vorsehung sie gütigst bewahren möge!

Zum Schluss möchte ich dem *Ects. setispinus* noch einige Empfehlungen zur Kultur an die angehenden Freunde unserer Pflanzenfamilie mit auf den Weg geben: er gehört zu den Arten, die ihrem Besitzer bei einigermaßen verständiger Kultur nie Enttäuschungen, durch ihr freudiges Wachstum und ihre lieblich duftenden Blumen hingegen stets Freude bereiten.

Bewährtes Mittel gegen die Wollaus.

In einer früheren Nummer der „Monatsschrift“ habe ich als gutes Mittel zur Vertilgung der Wollaus und roten Spinne den Koloquinten-Spiritus angegeben (absoluten Alkohol, dem zwei bis fünf Prozent Koloquinten-Extrakt beigemischt werden). Inzwischen habe ich von den guten Erfahrungen, die ich bei anderen Pflanzen damit gehabt habe, auch Versuche bei Kakteen mit Antisual gemacht, einer ölartigen Flüssigkeit, welche die Agraria in Dresden vertreibt, und bin, was die Bekämpfung bzw. Abtötung der Wollaus an diesen betrifft, damit in hohem Grade zufrieden. Die Flüssigkeit mit einem kleinen Pinsel auf die Laus-Kolonien aufgetragen, verbreitet sich rasch über dieselben weg und tötet sofort das ganze Gesindel samt Brut. Das Mittel hat den weiteren Vorteil, dass da, wo die Flüssigkeit sich einmal ausgebreitet hat, also besonders im Scheitel der *Echinopsis* und *Echinocacteen*, sich nie mehr eine Laus ansiedelt. Es dürfte sich nicht empfehlen, die ganze Pflanze mit Antisual anzupinseln, wie man es schadlos mit Koloquinten-Spiritus tun kann, da die ölartige Flüssigkeit, welche übrigens den weichen Herzblättchen von Blattpflanzen nicht schadet, doch die zum Atmen bestimmten Spaltöffnungen verstopft. Also gegen die rote Spinne will ich das Mittel nicht empfehlen, aber wo es sich darum handelt, am Scheitel oder in den Blattachsen Blutlaus-Kolonien zu treffen und zu vernichten, da eignet sich das Antisual vortrefflich. Ich bin nicht zu haben für Reklamemacherei neuer Erfindungen, hier aber muss ich dieses Mittel loben, das ich schon einige Jahre kenne.

Graebener, Hofgartendirektor.

Neue Literatur.

C. A. Purpus, Meine botanischen Sammel- und Forschungsreisen in Mexico vom Frühjahr bis Herbst 1912, in „Möllers Deutsche Gärtnerzeitung“ Jahrgang 29 (1914).

Eine grössere Anzahl Hefte durchlaufend, bringt unter Beifügung guter Vegetationsbilder interessante Angaben über das Auffinden und die Wachstumsverhältnisse einer Anzahl von Kakteenarten. Die Arbeit bietet manches Neue, was für die Kultur der Pflanzen bei uns von Wert ist. Quehl.

Neue Preisverzeichnisse von Kakteen.

Preisverzeichnis über Kakteen und sukkulente Pflanzen von Karl Knippel in Klein-Quenstedt (Kreis Halberstadt). Wie Herr Knippel der erste war, der die Benennung der Kakteen nach der „Gesamtbeschreibung der Kakteen“ unseres Schumann seinem Preisverzeichnis zugrunde legte, so ist er jetzt der erste, der den wiederholten Anregungen auf sorgfältigere Herstellung des Kataloges Folge gegeben hat. Namentlich das Fehlen der Autornamen ist beseitigt, auch die übrigen bemängelten Fehler sind abgestellt, so dass das neue Preisverzeichnis allen billigen Anforderungen entspricht. Quehl.

Am 24. April verschied nach längerer Krankheit unser langjähriger stellvertretender Vorsitzender, Herr **A. Lindenzweig.** Seit der Gründung der Gesellschaft hat er dieser als treues Mitglied angehört, und fast ebensolange hat er das Amt des stellvertretenden Vorsitzenden bekleidet. Mit seinem Hinscheiden hat der Verein einen schweren Verlust erlitten. Er war uns stets ein guter und treuer Freund, dessen wir allezeit in Dankbarkeit gedenken werden.

Einen ausführlicheren Nachruf nebst Bild des Verstorbenen werden wir in dem nächsten Heft der Monatsschrift bringen.

Die nächste Monats-Versammlung findet am **30. Mai** bei Herrn **W. Mundt** in **Mahlsdorf,** nachmittags **3 Uhr,** statt. Abfahrt Berlin Friedrichstrasse 2 Uhr 12 Min., Ankunft Mahlsdorf 2 Uhr 47 Min.

Tagesordnung:

Wird in der Sitzung bekanntgegeben.

Die Monats-Versammlungen finden sonst in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, zu Berlin, im **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof), statt. Gäste willkommen.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. Bittler, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat Schwarzbach, Berlin-Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten. **Manuskripte** für die Monatsschrift wolle man bis auf weiteres unmittelbar an den Verlag von J. Neumann in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

J. Neumann, Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen, Spezialverlag für Kakteenkunde, **Neudamm**

Buchdruckerei, Buchbinderei, Stereotypie u. Galvanoplastik mit Dampfbetrieb

liefert

die gesamte Literatur genannter Fächer

und empfiehlt sich zur Übernahme und Druck von

Verlagswerken, Katalogen und Prospekten

unter entgegenkommendsten Bedingungen.

Verlagskataloge und Probenummern von Zeitschriften umsonst und postfrei.

Haage & Schmidt,
Erfurt,

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung.

Wir empfehlen unsere grossen Vorräte in **Kakteen** und **Sukkulenten.**

In gut kultivierten, preiswerten Exemplaren bieten wir z. Z. an:

Cereus platygonus	Speg., selten,	Mk. 5,—
Echinocactus cylindraceus		Mk. 0,40 bis 20,—
„ **flavovirens** . .	„	0,40 bis 1,—
„ **Grässneri** . .	„	3,— bis 10,—
„ **Ottonis** . . .	„	0,40 bis 4,—
„ **Pottsii** . . .	„	6,— bis 12,—
„ **Sandillon** . .	„	10,—
„ **submammulosus**	„	0,40 bis 6,—
Mamillaria bombycina . . .	„	0,60 bis 10,—
„ **mazatlensis** . .	„	0,75 bis 3,—
Pelecyphora pectinata cristata	„	2,—
Pilocereus Dautwitzii cristatus	„	4,—
Crassula coroleana	„	5,—
„ **rhomboidea** . . .	„	3,— bis 5,—
Trichocaulon Keetmanshoopense	„	1,—

Reichhaltiges Hauptpreisverzeichnis für 1915 = unentgeltlich und postfrei zu Diensten. =

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien

Atlas z. Kriegsschauplatz 1914/15.
18 Kartenblätter mit 26 Haupt- und 18 Nebenkarten aus Meyers Konversations-Lexikon. In Umschlag zusammengeheftet 1 Mark 50 Pfennig

Der Ausbruch des Weltkrieges 1914/15 in amtlichen Aktenstücken. In Umschlag . . 20 Pfennig

Kriegsgedichte 1914. Gesammelt von Eugen Wolbe. In Umschlag . . . . . 75 Pfennig

Duden, Rechtschreibung der deutschen Sprache u. der Fremdwörter. Nach den für Deutschland, Österreich und die Schweiz gültigen amtlichen Regeln. Neunte, neubearbeitete und vermehrte Auflage. In Leinen gebunden 2 Mark 50 Pfennig

Meyers Geographisch. Handatlas.
121 Haupt- und 128 Nebenkarten nebst 5 Textbeilagen und Namenregister. Vierte Auflage. In Leinen gebunden . . . 15 Mark

Meyers Handlexikon des allgem. Wissens. Sechste Auflage. Annähernd 100000 Artikel und Verweisungen auf 1612 Seiten Text mit 1220 Abbildungen auf 80 Illustrationstafeln (davon 7 Farbendrucktafeln), 32 Haupt- und 40 Nebenkarten, 35 selbständigen Textbeilagen und 30 statistischen Übersichten. 2 Bände in Halbleder gebunden 22 Mark oder in 1 Halblederband gebunden 20 Mark

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden
Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Gevatter Chrischans Landwirtschaftliche Brosamen.

Ein Buch gemeinverständlicher und anregender Belehrungen aus allen Zweigen der Landwirtschaft.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Preis geheftet **2 Mk. 40 Pf.**, gebunden **2 Mk. 80 Pf.**

Gevatter Chrischans landwirtschaftliche Brosamen ist eines der wenigen Werke, die in wirklich kurzweiliger und humorvoller Form gründliche landwirtschaftliche Belehrung bieten. Die erste Auflage hat so viele Freunde gefunden, dass die Herausgabe einer neuen nötig wurde, die durch die im Laufe der Jahre erschienenen Veröffentlichungen des Verfassers textlich auf mehr als das Doppelte angewachsen ist. Welcher Wert diesem Buche beizumessen ist, sowohl für die Praxis als auch für die Lesestunden des kleinen Landwirts, mag aus dem Lob einer massgebenden Persönlichkeit hervorgehen. Diese schrieb an den Verfasser: „Sie haben Gold mit vollen Händen unter das Landvolk gestreut". So haben wir es denn hier mit einem Volksbuch im wahren Sinne des Wortes zu tun, dessen Anschaffung allen Landwirten, besonders aber den einschlägigen Büchereien durch den billigen Preis erleichtert wird.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung von J. Neumann, Neudamm.

Ludwig Winter, Bordighera (Italien),
Kakteen und Fettpflanzen.

Reizende Sortimente von

Schmuckformen.

Blühende Kakteen u. Opuntien.
Im Freien gezogene charakteristische Exemplare.
198]

Preisliste kostenfrei.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Fünfundzwanzigster Band. 1915.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
während der Kriegszeit **drei** Mark.
Einzelne Nummer 60 Pf.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2 gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 6
ausgegeben im Juni 1915.

Inhaltsverzeichnis: Arthur Lindenzweig † (mit Bild). Von L. Bittler. — Über die Formen brevispina und longispina der Echinopsis campylacantha var. Poselgeri. Von Rud. Meyer. — Echinocactus Maassii Heese (mit Abbildung). Von F. Vaupel. — Mai-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Kleine Mitteilungen und Fingerzeige.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1915, Seite 270).

Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile 20 Pf. Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge respektive bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Literatur über Kakteenkunde und das Werk „Ikonographie"
zu kaufen gesucht. [231
Richard Hesemann, Hannover,
Simsonstrasse 12 (am Emmerberg).

Meine Preisliste von 1914
behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.
R. Graessner, Perleberg,
Kakteen-Züchter. [214

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen.
Von F. Thomas.
Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage.
Siebentes bis zehntes Tausend.
Mit 59 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen, sowie von Kulturgeräten.
Preis fein gebunden **1 Mk. 50 Pf.**
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.
J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Phyllokaktus-Hybriden,
riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.
Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch.
Pflanzen mit Knospen dicht vor dem Aufblühen jetzt lieferbar.
G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

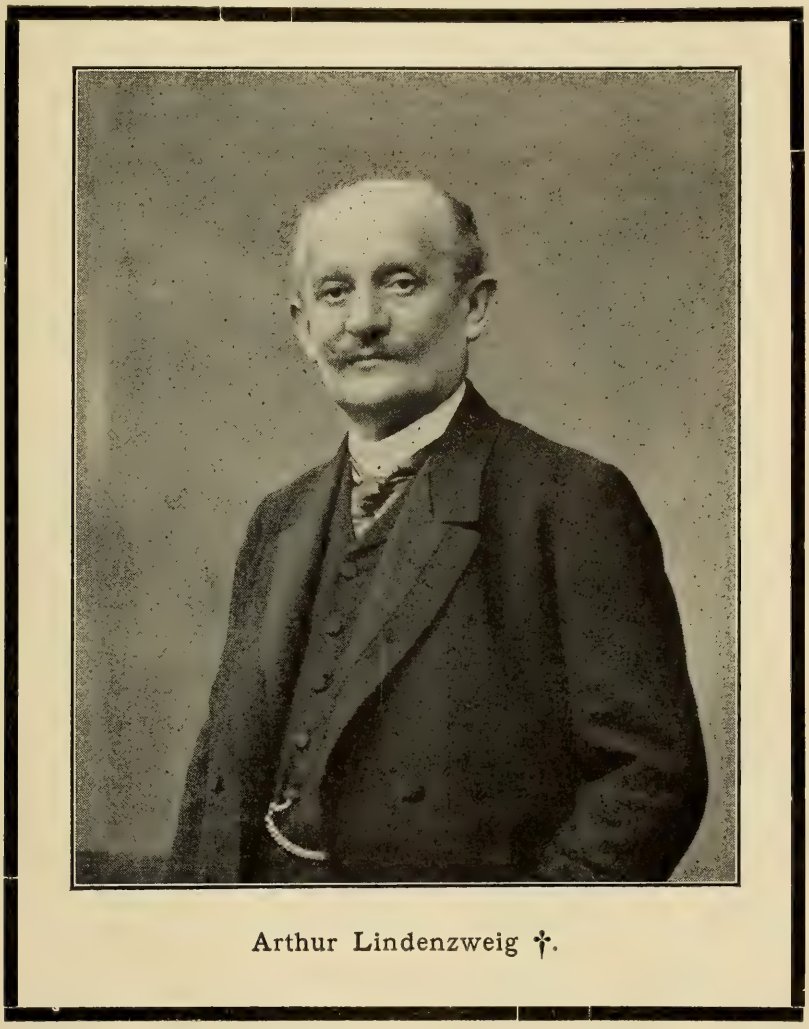
KARL KNIPPEL
Kl.-Quenstedt bei Halberstadt
offeriert **niedrig getropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Jedermann trage sein Papiergeld
in den von uns zu beziehenden äusserst dauerhaften, sehr wenig auftragenden, praktisch eingerichteten
Papiergeldtäschchen,
Grösse zusammengelegt 14 × 9 cm.
Preise: 1 Stück 60 Pf., 2 Stück 1 Mk., 5 Stück 2,20 Mk., 10 Stück 4 Mk. portofrei. Grössere Posten nach Übereinkunft.
Ein Muster gegen Einsendung von 60 Pf. portofrei.
J. Neumann, Neudamm.

Arthur Lindenzweig †.

Wieder ist die Deutsche Kakteen-Gesellschaft von einem schweren Verlust betroffen worden: am 24. April d. J. verschied nach langem, schwerem Leiden einer der Mitbegründer und eifrigsten Förderer, ARTHUR LINDENZWEIG, im 63. Lebensjahre.



Arthur Lindenzweig †.

Er wurde am 28. Juni 1852 zu Bittkow, Kreis Beuthen, geboren, wo sein Vater Gutspächter war. Später besuchte er das Königliche Gymnasium zu Brieg, das er vollständig absolvierte und mit dem Reifezeugnis für die Universität verliess. 1872 trat er in ein Breslauer Bankgeschäft als Volontär ein und diente dann sein Jahr zu Berlin im Gardeschützen-Bataillon ab, dem er auch als Reserveoffizier angehörte. Er blieb in Berlin und war in der Zentralbank für Handel und Industrie tätig, kam darauf in das Bankgeschäft von ROBERT WARSCHAUER und blieb auch dort, als diese Firma in die Bank für Handel und Industrie überging. Verheiratet war er in kinderloser Ehe mit Frau Maria, geb. Runge.

Die Vorliebe für Kakteen war ein Erbteil seines Vaters. Aus einem alten, vergilbten Büchelchen, das auf den Sohn überging, hatte der sein Interesse geschöpft und er beeilte sich, das empfängliche Gemüt seines Kindes in die Wunderwelt dieser kleinen, scheinbar unansehnlichen und bei näherer Beschäftigung so interessanten Stachelgewächse einzuführen. LINDENZWEIG jun. hat dann in Berlin jahrelang selbst Kakteen gezüchtet; er machte aber mit der in der Grossstadt besonders schwierigen Zimmerkultur keine guten Erfahrungen. So gab er die Zucht allmählich auf, aber das Interesse an der Pflanzengattung blieb stets rege, auch einige seltene Pflanzen hat er noch später lange Zeit gepflegt. Um für unsere Liebhaberei auch weitere Kreise zu gewinnen, gründete er im Jahre 1892 mit Professor SCHUMANN und einer Zahl anderer Herren die Deutsche Kakteen-Gesellschaft, deren zweiter Vorsitzender er wurde und bis an sein Lebensende geblieben ist. Bis zuletzt kam er zu fast jeder Sitzung, immer liebenswürdig, immer bereit, mit Rat und Tat zu helfen und die Interessen der Gesellschaft und deren Aufgaben zu fördern. Besonders in kritischen Zeiten des Vereinslebens griff er vermittelnd ein, und stets gelang es ihm, den Frieden wieder herzustellen und das Bestehen der Deutschen Kakteen-Gesellschaft zu sichern.

Der *Cereus Lindenzweigianus* ist ihm zu Ehren benannt.

Seit Jahren quälte ihn ein schweres inneres Leiden, das ihn endlich zwang, das Pankower Krankenhaus aufzusuchen. Man hoffte, durch eine Operation ihm Linderung zu verschaffen, aber menschliche Hilfe kam zu spät. Unter grössten Schmerzen lebte er noch vier Monate. Wer ihn besuchte, weiss, wie ihn die Schmerzen manchmal fast zur Verzweiflung trieben, und wie er doch nach jedem Anfall wieder liebenswürdig und dankbar plauderte. Mit regem Interesse verfolgte er die Geschicke unseres Vaterlandes, fragte nach allem und freute sich über jede gute Nachricht, nahm auch an allem Anteil, was unsere Gesellschaft betraf. Keine wohltuende Bewusstlosigkeit erleichterte ihm die letzten Tage, sein Geist blieb rege bis fast zum Ende. Erst wenige Stunden vorher, nach reichlichen Morphiumeinspritzungen, sank er in einen tiefen Schlaf, aus dem er nicht mehr erwachte. Nicht als Würger, als Erlöser kam hier der Tod. Acht Tage vorher war ihm im Tode seine einzige geliebte Schwester voraufgegangen, ebenso auch ein treuer Freund, Mitglied einer Tafelrunde, deren Letzter ARTHUR LINDENZWEIG war. Auf dem Pankower Friedhof haben wir ihn zur letzten Ruhe bestattet. Viele Freunde hatte er im Leben, viele gaben ihm das Geleit zum Gottesacker. Wir alle trauern um ihn und werden ihn nicht vergessen.

Requiescat in pace. L. BITTLER.

Über die Formen brevispina und longispina der Echinopsis campylacantha var. Poselgeri.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

Es sind wohl nur in den seltensten Fällen Kreuzungen hervorgegangen, welche sich in derartig auffälliger Form von ihren Stammeltern unterscheiden wie die vorliegenden. Man kann hier tatsächlich ohne Übertreibung behaupten, dass bezüglich der var. *brevispina* nicht das geringste an ihre Erzeuger erinnert; bei der var. *longispina* sind indessen wohl einige Berührungspunkte unverkennbar. Dr. H. POSELGER, der sich seinerzeit mit Kreuzungsversuchen recht viel beschäftigte und mit äusserster Vorsicht deren Resultate feststellte, erzielte diese Formen Ende der sechziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts aus Kreuzung der *E. campylacantha* als Mutterpflanze mit der *E. tubiflora*. Ich habe bereits in der „Monatsschrift" V, 1895, Seite 36 und 37, diese interessanten Bastarde einer näheren Besprechung unterzogen und verweise daher zunächst auf jene Stellen, muss aber hierzu noch folgendes bemerken:

In den früheren Preisverzeichnissen der einstigen HILDMANNschen Sammlungen finden wir sie als *E. campylacantha* var. *Poselger* I und II aufgeführt. Später in den FRÖHLICHschen Katalogen änderten wir diese Bezeichnung in *E. Poselgeri* var. *brevispina* Hild. et R. Mey. und var. *longispina* Hild. et R. Mey. um. SCHUMANN nahm diese Tatsachen in seine „Gesamtbeschreibung" Seite 243 auf. Ich habe aber jetzt geglaubt, die Zugehörigkeit dieser beiden Bastarde zur *E. campylacantha* als dem Typ unbedingt ausdrücken und, was eben aus der bisherigen Bezeichnung nicht hervorgeht, die ihnen eingangs gegebene Benennung beilegen zu müssen. Das schien mir um so mehr geboten, als aus ihrer Körperbeschaffenheit und Stachelbildung niemand den Typ vermuten würde, gleichwohl aber nach der Tradition die Tatsache feststeht, dass sie einst aus jener bereits angeführten Kreuzung hervorgegangen sind.

Wie ich schon bemerkte, hat die var. *brevispina* keinerlei Berührungspunkte mit ihren Stammeltern, weder in Bestachelung noch Körperform; auch die rosafarbige Blüte weicht von denen der *E. campylacantha* und *E. tubiflora*, welche weiss sind, ab. Jener Farbenunterschied dürfte sich nun dadurch erklären, dass vielleicht, unbewusst dem einstigen Züchter, ausserdem noch eine Kreuzung mit der *E. oxygona*, welcher die var. *brevispina* in der Blüte, die allerdings bei der letzteren bedeutend kleiner, ähnlich ist, stattgefunden haben möchte. Derartige Vorkommnisse sind, auch bei vorsichtigster Überwachung, leider kaum zu vermeiden, da die Insekten in dieser Hinsicht dem Züchter oft einen argen Streich spielen. Was nun die var. *longispina* anbetrifft, so möchten wir wohl bei dieser Berührungspunkte mit ihren beiden Erzeugern vorfinden. Sie besitzt Körperform und Färbung von der alten echten *E. tubiflora (E. Zuccarinii* Pfr.), welche säulenförmig mit breiterem Kopf wächst, ausserdem von dieser die geraden Stacheln, von der *E. campylacantha* hingegen deren strahlig ausgebreitete Stachelbildung und den bedeutend längeren

Mittelstachel, welcher allerdings nicht gebogen, wie bei der Mutterpflanze, ist. Die Blüte ist bei dieser Variante weiss, verkümmert aber meistens.

Die Vermehrung dieser beiden Varietäten ist eine recht dürftige und geschieht nur durch Stecklinge, die recht spärlich erscheinen. Bezüglich ihrer Kultur wäre noch zu bemerken, dass diese ähnlich der der seltenen Echinopsis-Arten sein muss, d. h. dass für sie ein Standort während des Sommers im Freien nicht zu empfehlen wäre; ihr Wachstum würde in diesem Falle ein noch viel trägeres sein. Beide Varietäten sind selbstverständlich in den Sammlungen sehr seltene Gäste. In den HILDMANNschen Kulturen habe ich seinerzeit recht schöne Exemplare beobachtet, und auch in den HEESEschen Sammlungen waren sie in verschiedenen Pflanzen vertreten.

Echinocactus Maassii Heese.

(Mit Abbildung.)

Unsere heutige Abbildung des *Echinocactus Maassii* verdanken wir der Güte des Herrn WEIDLICH. Die photographische Aufnahme stammt aus dem vergangenen Sommer und stellt das schönste Exemplar der Art dar, das sich in der Sammlung des Herrn HEESE befand.

Die Pflanze wurde im Jahre 1907 in der „Gartenflora“, Seite 410, von Herrn HEESE beschrieben und abgebildet. Sie ist nicht gerade häufig in den Sammlungen anzutreffen, den Berliner Mitgliedern der Deutschen Kakteen-Gesellschaft und anderen dortigen Liebhabern aber in den Vereins-Sitzungen und bei den Besichtigungen der Sammlung des Herrn HEESE allgemein zu Gesicht gekommen.

Nach der Originalbeschreibung ist der Körper einfach, kaum freiwillig sprossend, halbkugelig bis birnförmig, oben gerundet, im Neutrieb frischgrün, 7 bis 10 cm im Durchmesser, 8 bis 10 cm hoch, später wohl noch höher. Die 13 bis 21 Rippen sind durch etwas geschlängelte Längsfurchen voneinander getrennt und in teilweise ineinanderfliessende, schwach gewölbte, nicht kinnförmig vorgezogene Höcker zerlegt. Ältere Pflanzen sind spiralig gedreht. Areolen am Scheitel oval bis rundlich, 3 bis 4 mm im Durchmesser, mit weisser resp. grauer Wolle besetzt, später verkahlend. Der Scheitel ist von den aufgerichteten, lebhaft braunen Stacheln völlig bedeckt. Randstacheln meist 10, bisweilen 11 bis 15, von 5 bis 15 mm Länge, vom Körper abstrebend, in der Jugend honiggelb, später weisslich, rund, manche durchscheinend, einige wellig gebogen. Mittelstacheln 4, in etwas schrägem Kreuz gestellt, an der Basis zwiebelig verdickt, der unterste am längsten, oft 3 cm lang, ziegenhornartig, meist nach unten, oft auch nach rechts und links gebogen, in der Jugend schön hellbraun, später auch vergrauend und von der Farbe der Randstacheln. Die Blüten sind nach einer Mitteilung in der „Monatsschrift“ XIX (1909), Seite 128, denen des *Echinocactus microspermus* Web. ähnlich; der Fruchtknoten ist wollig.

Die Heimat der Pflanze ist Bolivien. F. VAUPEL.

Echinocactus Maassii Heese.

Von Herrn Weidlich photographisch aufgenommen.

Mai-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 30. Mai 1915.

Unser treues und eifriges Mitglied, Herr WALTER MUNDT, hatte uns eingeladen, die diesmonatliche Sitzung der Gesellschaft in Mahlsdorf abzuhalten. Am Sonntag, dem 30. Mai, leisteten wir also der freundlichen Aufforderung Folge. Es war sehr hübsch und lohnend und um so bedauerlicher, dass sich nicht mehr Mitglieder beteiligten. Erschienen waren: Herr SCHWARZBACH, den wir zum ersten Male seit seiner schweren Krankheit mit großer Freude wieder in unserer Mitte sahen, Herr THOMAS, der Unterzeichnete und Herr Patentanwalt HILDEBRAND als Gast, natürlich sämtlich mit ihren Damen, wie denn unsere Damen auch im Winter stets zu unseren treuesten Gästen zählten und immer reges Interesse am Verein bekundeten.

Herr MUNDT empfing uns freundlich wie immer und zeigte mit Stolz, wie gut er seine Kakteen durch den Winter bekommen hatte, welche neuen und bemerkenswerten Exemplare vorhanden waren. Durch das schöne Wetter begünstigt, konnten alle Beete eingehend betrachtet werden. Die Pflanzen standen sämtlich in bester Kultur, viele davon in voller Blüte. Im Gewächshaus befand sich u. a. ein *Echinocactus Reichei,* welcher durch die Farbe und gleichmässige Anordnung seiner Blüten allgemeine Bewunderung hervorrief. Eine Kreuzung zwischen *Cereus flagelliformis* und einem Phyllokaktus von Herrn MUNDT, *Cer. Freiburgiensis* benannt, hatte ihre prächtigen Blüten erschlossen. Diese ähneln in der Form denen des *flagelliformis,* während die rosa Farbe und die Grösse der Blume ihre Abstammung vom Phyllokaktus verrät. Mit grossem Spürsinn fanden die in allen Feinheiten der Kakteenbesichtigungen eingeweihten Besucher auch das verborgene Fleckchen, auf dem die seltensten und schönsten Sachen profanen Kaufgelüsten entzogen waren. Auch die Sämlinge im Gewächshaus standen prachtvoll. Unsere liebenswürdige Wirtin hatte in freundlicher Weise, unterstützt von Tochter und Schwiegertochter, für Kaffee und Kuchen gesorgt, und nachdem wir allem die Ehre angetan hatten, die es verdiente, erhob sich Herr MUNDT und teilte mit, daß er uns eingeladen hätte, sein 30jähriges Züchterjubiläum mit ihm zu feiern. Er wohnte damals in Pankow und wurde im Mai des Jahres 1885 zum ersten Male prämiiert, für eine besonders schöne Kollektion Kakteen. Seit dieser Zeit hat es ihm verdienterweise nicht an Auszeichnungen gefehlt. Die Anwesenden wünschten ihm eine recht lange, erfolgreiche Tätigkeit, und die Stimmung stieg noch erheblich, als die guten Wünsche mit Rheinwein und selbstgemachtem Mahonienwein begossen wurden.

Als wir gegen $7^1/_2$ Uhr den Heimweg antraten, beschlossen wir, den angebrochenen Nachmittag gemeinsam zu verbringen, und so landeten wir endlich mit sämtlichen Kakteenerwerbungen in einem Bräu der Friedrichstadt. Erst gegen 11 Uhr trennten wir uns sehr vergnügt.

Wir danken nochmals unseren freundlichen Wirten und wollen auch nicht vergessen, dass Herr MUNDT stets Pflanzen zu den

Sitzungen der Gesellschaft mitbrachte und immer bemüht ist, das Interesse am Verein wach zu erhalten. Möge ihm auch noch das 50jährige Züchterjubiläum beschieden sein. L. BITTLER.

Kleine Mitteilungen und Fingerzeige.

Mamillaria Rüstii Quehl. Endlich kam im Mai dieses Jahres eine Pflanze dieser Art bei mir zum Blühen, so dass ich in der Lage bin, die in „M. f. K." XV (1905) Seite 173 gegebene Beschreibung nachfolgend zu vervollständigen. Blüten im vollen Kranze, ganze Länge derselben 2 cm. Fruchtknoten hellgrün. Blütenhülle glockenförmig, in der Mitte 10 mm, voll erschlossen am Rande 15—20 mm im Durchmesser. Äussere Blütenhüllblätter braunrot, weisslich oder rötlich gerandet, lanzettlich, gespitzt, fein gewimpert; innere nach aussen gekrümmt, tief karminrot, im Schlunde innenseitig weiss, lanzettlich, gespitzt und gezähnelt. Staubgefässe bis zur Hälfte der Blütenhülle reichend, weiss, nach oben rötlich auslaufend; Beutel weiss mit gelbem Schein. Der weisse Griffel überragt die Staubgefässe mit siebenteiliger, grüner Narbe so weit, dass er aus der voll erschlossenen Blüte hervorragt. Die Stellung der Art im System SCHUMANNS unter 58a bleibt bestehen.

QUEHL.

* * *

Mamillaria Droegeana Hildm. cat. Diese Art, die nach „M. f. K." IX (1899) Seite 159 mit *Mam. Delieui* Reb. zusammenfällt und von SCHUMANN („Gesamtbeschreibung" Seite 550) als *Mammillaria rhodantha* var. ζ *Droegeana* K. Sch. bezeichnet ist, fand ich bei einem Besuch des Herrn MUNDT in Mahlsdorf (Ostbahn) am 28. Mai ds. Js. in Blüte vor. Wir konnten hierüber folgendes feststellen: Blüten im losen Kranze unweit des Scheitels, trichterförmig, ganze Länge 2 cm, 1,5 cm im Durchmesser. Fruchtknoten grün. Äussere Blütenhüllblätter spitzlanzettlich, rötlich grün mit weissem Rande; innere spitzlanzettlich, an verschiedenen Pflanzen entweder weiss mit rosenrotem Hauch oder weiss mit rosenrotem, breiten Mittelstreif und tiefroter Spitze. Staubgefässe bis über die Hälfte der Blütenhülle reichend; Staubfäden von verschiedener Länge, weiss; Staubbeutel gelb. Griffel weiss mit achtteiliger, weisser Narbe, über die Staubgefässe hinausragend. Gleichzeitig blühte *Mamillaria discolor* Haw., deren Blüten weniger als die der *Mam. Droegeana* aus den Stacheln hervortreten, einen dickeren Fruchtknoten und eine weitere Blütenhülle besitzen, so dass die sonst gleiche rosarote Blüte weniger zierlich aussieht. Ich halte die *Mam. Droegeana* für eine samenbeständige Varietät der *Mam. discolor* Haw., nicht aber der *Mam. rhodantha* Lk. et Otto.

QUEHL.

Vor einigen Monaten starb in den Karpathen den Heldentod für das Vaterland

Herr **W. Mieckley,** Kakteenzüchter in Berlin-Steglitz.

Der Verein wird ihm ein dauerndes, ehrenvolles Andenken bewahren.

Montag, den 26. Juli 1915:

Monats-Versammlung, abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

Wird in der Sitzung bekanntgegeben.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste willkommen.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. BITTLER, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Berlin-Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten. **Manuskripte** für die Monatsschrift wolle man bis auf weiteres unmittelbar an den Verlag von J. NEUMANN in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden

Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

Wer Nutzgeflügel hält, kaufe sich:

Die Geflügelzucht. Anleitung, durch rationelle Wahl die heimische Geflügelhaltung und ihre Erträge zu heben. Von Dr. **Ruperz.** Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Herausgegeben von **Gottwalt Kuhse.** Mit 78 Abbildungen, darunter 56 ganzseit. Darstellungen von Rassegeflügel nach Originalzeichnungen von **C. Fiedler.** Preis fein geheftet **3 Mk. 50 Pf.,** hochelegant gebunden **5 Mk.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag von

J. Neumann, Neudamm.

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Wer seine Kenntnis über unsere Vogelwelt bereichern will, beschaffe sich:

Die Kennzeichen der Vögel Deutschlands.

Schlüssel zum Bestimmen, deutsche und wissenschaftliche Benennungen geographische Verbreitung, Brut- und Zugzeiten der deutschen Vögel.

Von Prof. Dr. **Ant. Reichenow,**

Kustos der Ornithologischen Abteilung des Königl. Zoologischen Museums in Berlin, Generalsekretär der Deutschen Ornitholog. Gesellschaft.

Mit vielen Abbildungen.

Preis fein geheftet **3 Mk.,** fein gebunden **4 Mk.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Haage & Schmidt,
Erfurt,

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung.

Wir empfehlen unsere grossen Vorräte in **Kakteen** und **Sukkulenten.**

In gut kultivierten, preiswerten Exemplaren bieten wir z. Z. an:

Cereus platygonus	Speg., selten,	Mk. 5,—	
Echinocactus cylindraceus	Mk.	0,40 bis	20,—
„ **flavovirens** .	„	0,40 bis	1,—
„ **Grässneri** . .	„	3,— bis	10,—
„ **Ottonis** . . .	„	0,40 bis	4,—
„ **Pottsii** . . .	„	6,— bis	12,—
„ **Sandillon** . .	„	10,—	
„ **submammulosus**	„	0,40 bis	6,—
Mamillaria bombycina . . .	„	0,60 bis	10,—
„ **mazatlensis** . .	„	0,75 bis	3,—
Pelecyphora pectinata cristata	„	2,—	
Pilocereus Dautwitzii cristatus	„	4,—	
Crassula coroleana	„	5,—	
„ **rhomboidea** . . .	„	3,— bis	5,—
Trichocaulon Keetmanshoopense	„	1,—	

Reichhaltiges Hauptpreisverzeichnis für 1915 = unentgeltlich und postfrei zu Diensten. =

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien

Atlas z. Kriegsschauplatz 1914/15. 18 Kartenblätter mit 26 Haupt- und 18 Nebenkarten aus Meyers Konversations-Lexikon. In Umschlag zusammengeheftet 1 Mark 50 Pfennig

Der Ausbruch des Weltkrieges 1914/15 in amtlichen Aktenstücken. In Umschlag . . 20 Pfennig

Kriegsgedichte 1914. Gesammelt von Eugen Wolbe. In Umschlag . . . . . 75 Pfennig

Duden, Rechtschreibung der deutschen Sprache u. der Fremdwörter. Nach den für Deutschland, Österreich und die Schweiz gültigen amtlichen Regeln. Neunte, neubearbeitete und vermehrte Auflage. In Leinen gebunden 2 Mark 50 Pfennig

Meyers Geographisch. Handatlas. 121 Haupt- und 128 Nebenkarten nebst 5 Textbeilagen und Namenregister. Vierte Auflage. In Leinen gebunden . . . 15 Mark

Meyers Handlexikon des allgem. Wissens. Sechste Auflage. Annähernd 100000 Artikel und Verweisungen auf 1612 Seiten Text mit 1220 Abbildungen auf 80 Illustrationstafeln (davon 7 Farbendrucktafeln), 32 Haupt- und 40 Nebenkarten, 35 selbständigen Textbeilagen und 30 statistischen Übersichten. 2 Bände in Halbleder gebunden 22 Mark oder in 1 Halblederband gebunden 20 Mark

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Unterhaltungsliteratur für unsere Krieger im Schützengraben:

Der Leibeigene. **Eine Erzählung aus der Zeit der russischen Bauernaufstände.** Von **Oberländer** (Rehfus-Oberländer). **Zweite Auflage.** Preis geheftet **3 Mk.** Gewicht: 310 Gramm.

Gesammelte Schulhumoresken, enthaltend die früheren Sammlungen: **Besuch im Karzer — Katheder und Schulbank — Schulmysterien — Stimmungsbilder aus dem Gymnasium — Samuel Heinzerlings Tagebuch** und eine Anzahl in Buchform noch nicht veröffentlichter Geschichten. Von **Ernst Eckstein. Zweite Auflage.** Preis geheftet **3 Mk.** Gewicht: 430 Gramm.

Aus großer Zeit. **Bilder aus dem Kriegsleben eines pommerschen Jägers.** Von **Paul Lehmann-Schiller.** Zweite Auflage. Mit erläuternden Abbildungen. Preis geheftet **2 Mk.** Gewicht 450 Gramm.

Aus altem Jägerblut. **Überlieferungen einer preußischen Forstbeamten- und Korpsjägerfamilie mit Schilderung der Kriegstaten ihrer Söhne von Friedrich dem Großen bis zu Wilhelm dem Siegreichen.** Nach Familienpapieren bearbeitet und herausgegeben von **Ernst Ehrenfried Liebeneiner,** Königl. Forstmeister. Preis geheftet **2 Mk.** Gewicht 150 Gramm.

Jäger-Erlebnisse aus Krieg u. Frieden. **Herausgegeben vom Vorstand des Vereins Alter Garde-Jäger zu Berlin zum Besten der Unterstützungskasse des Vereins.** Preis kartoniert **2 Mk. 50 Pf.** Gewicht 240 Gramm.

1866, 1870/71. **Erinnerungen eines alten Garde-Jägers.** Von **Fritz Mücke.** Preis elegant kartoniert **1 Mk. 50 Pf.** Gewicht: 140 Gramm.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag. Direkte Sendungen nach dem Felde werden bei Voreinsendung des Betrages gern besorgt.

Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Vertilgungsmittel für die Kakteenschädlinge.

Von L. Quehl.

Man sollte glauben, dass über Fernhaltung und Beseitigung der zahlreichen Kakteenschädlinge bereits ausreichend gesprochen und geschrieben sei: wo immer sich einige Kakteenliebhaber treffen, tauschen sie über diesen Punkt ihre Erfahrungen aus, jeder Leitfaden über Zucht und Pflege der Kakteen enthält Ratschläge hierüber, unsere „Monatsschrift" bringt fortgesetzt Beiträge hierzu. Sei es nun, dass die empfohlenen Mittel gegen das Ungeziefer, z. B. Halali, X-E-X-Grün usw., schwer zu haben sind, oder andere, wie Petroleum-Emulsion, den Pflanzen leicht sonstigen Schaden bringen und wieder andere zuviel Umstände verursachen, sich auch nicht sofort beim ersten Auftreten des Schädlings und zu jeder Jahreszeit anwenden lassen, ohne das Wachstum und Wohlbefinden der Pflanzen zu stören, kurzum, die Verheerungen durch Ungeziefer dauern trotz alledem fort, wie mir neuerdings zugegangene Anfragen aus unserem Leserkreise beweisen, die ich hiermit beantworten möchte.

Vorweg will ich bemerken, dass ich kein Universalmittel kenne, das unter allen Umständen jeden Feind der Kakteen dauernd beseitigt. Ich möchte nur zu Nutz und Frommen unerfahrener Liebhaber hier ausführen, wie ich mich gegen die Schädlinge zu schützen suche.

Die Verhütung eines Schadens ist meist leichter als die spätere Beseitigung, und nach diesem Grundsatze verfahre ich.

Bevor im Frühjahr die Pflanzen umgepflanzt oder in den Kasten ausgepflanzt werden, überstreue ich die zu benutzende Erde mit ungelöschtem Kalk (auf 1 cbm Erde genügen drei Hände voll zerkleinerter Kalk). Abgesehen davon, dass Kalk die Nährstoffe erschliesst, vernichtet er in dieser Form beim Zersetzen auch die in der Erde befindliche Brut von Regenwürmern, Schnecken usw. Alte Töpfe werden nur nach erfolgter gründlicher Reinigung wiederbenutzt, um Algen und Wurzellaus, deren Brut oft nicht sichtbar ist, fernzuhalten. Auch die Namenhölzer sind Schlupfwinkel der Insekten, so dass sie alljährlich (mit Salzsäure) gereinigt, besser erneuert werden müssen. Werden Holzfachwerke zum Aufstellen der Pflanzen verwendet, so müssen sie im Frühjahr und im Herbst gescheuert werden, wobei man dem Wasser etwas Salzsäure zusetzt, um Ungeziefer und Algensporen zu beseitigen.

Ferner besehe ich jede mir zugehende Pflanze und Pflanzensprosse, woher sie auch immer kommen mag, genau und in allen Teilen mit der Lupe in bezug auf vorhandene Schädlinge. Die frischen Importen sind fast nie von ihnen frei, aber auch auf hier gezogenen tummelt sich oft eine rote Spinne oder ein Läuschen, nachdem man die Pflanze aus der Verpackung genommen und einige Zeit warm und hell gestellt hat. Sind Insekten oder deren Spuren zu erkennen, so bespritze ich die Pflanze mit Spiritus, aufgesetzt auf Schwefelblüte (auf 1 l Spiritus etwa 20 g Schwefel), bestäube sie dick mit trockener Schwefelblüte und lasse sie so zwei bis drei Tage stehen. Erst dann

reinige ich die Pflanze, pflanze sie ein und bespritze sie erneut mit der Spiritus-Schwefelbrühe. Habe ich keine Insekten gefunden, spritze ich dennoch für alle Fälle die Pflanze mit obiger Lösung ab, lasse sie abtrocknen und pflanze sie dann erst ein.

Trotzdem kommen immer wieder Schädlinge auf, denn diese Feinde der Kakteen finden sich auch auf anderen Gewächsen, die rote Spinne z. B. auf Bohnen und Gurken im freien Lande. Gegen sie verwende ich im Winter trockene Schwefelblüte, die ich auf der Pflanze bis zum Frühjahr liegen lasse, im Sommer die immer bereitstehende Spiritus-Schwefel-Auflösung, und zwar mindestens zwei bis drei Tage hintereinander. Die Lösung muss unter Verwendung einer Hand- oder Mundspritze und mit gehörigem Druck aufgetragen werden, damit sie auch unter die Stacheln und andere schwer zugängliche Stellen des Pflanzenkörpers dringt. Den Pflanzen selbst verursacht sie keinen Schaden, selbst dann nicht, wenn sie in die Erde eindringt.

Um die Schnecken fernzuhalten, bestäube ich die Innenseiten des Kastens und die Pflanzen selbst von Zeit zu Zeit leicht mit trockener Schwefelblüte, die auch gegen die kleinen Fliegen, die sich hin und wieder zeigen, in gleicher Weise zur Anwendung kommt.

Regenwürmer in Töpfen lassen sich leicht wegfangen, indem man sie durch Klopfen an die Erdoberfläche treibt oder, besser, die Pflanze in neue Erde setzt (umpflanzt). In einem Jahre hatte ich sie in einem Kasten in grosser Menge, das Umsetzen aller Pflanzen verbot die Jahreszeit. Ich bestreute deshalb die Erde mit Viehsalz (auf 4 qm Fläche 500 g Salz), und nach kurzer Zeit waren die Würmer getötet, sie lagen wie vertrocknet herum. Schaden an den Pflanzen durch das Salz habe ich nicht wahrgenommen.

Lästig werden oft Ameisen, die auch durch das Abfressen der Früchte und Zerstören der Blüten und Drüsen manchen Schaden verursachen. Gegen sie verwende ich Hefe (Bärme), die ich in Schalen, mit Wasser und Zucker aufgesetzt, zwischen die Pflanzen stelle. Die Ameisen fressen gierig davon und gehen an der Hefe zugrunde (sie platzen). Auch Borax oder Kampfer, den man zerkleinert in die Gänge der Ameisen streut, vertreibt sie.

Bemerken möchte ich noch, dass alle Schädlinge sich zuerst auf die zarteren oder kränkelnden Pflanzen werfen und von diesen aus weiter verbreiten. Deshalb muss unsere Sorge fortgesetzt sein, unsere Pflanzen sachgemäss zu pflegen. Tun wir dies, so lassen sich alle Verheerungen durch Ungeziefer, Algen usw. unter rechtzeitiger Anwendung der hier und anderwärts empfohlenen Mittel verhindern. Bei steter Beobachtung der Pflanzen und fortgesetzter Bekämpfung der Unholde brauchen wir uns vor diesen Feinden nicht zu fürchten. Wer vor ihnen die Waffen streckt, sie Verwüstungen in den Beständen anrichten lässt und schliesslich verärgert die Liebhaberei aufgibt, besass nicht die rechte Liebe zur Sache, die vermeintliche Liebe war Strohfeuer.

Zehn Jahre Kakteenliebhaber.

Von C. Schick, Freiburg i. Br.

Zehn Jahre sind nun verflossen, seit ich mich mit der Zucht und Pflege der Kakteen beschäftige. Dies veranlasst mich, hier aus meiner Sammlung und über Kulturerfolge einige Mitteilungen zu machen.

Während meines Aufenthalts in Togo (Westafrika), woselbst ich für eine grosse Bremer Firma als Kaufmann tätig war, wurde bei Spaziergängen und Reisen mein Interesse auf diese stacheligen Kinder Floras gelenkt.

Allerdings ist dort nur eine Art anzutreffen, und zwar die *Opuntia Dillenii.* Diese ist aber sehr verbreitet und überall als Schutzzäune usw. anzutreffen, hauptsächlich an der Küste.

Als ich im Jahre 1905 aus Togo in die Heimat zurückkehrte, habe ich mich über die dort gesehenen Kakteen mit Herrn Universitätsgarten-Inspektor EIBEL hier öfters unterhalten, wodurch ich von ihm die ersten Belehrungen und Aufklärungen über diese äusserst interessanten Pflanzen erhielt. Er war auch so liebenswürdig und schenkte mir ein Glied von der *Opuntia ficus indica,* welches ich nach dem Abtrocknen der Schnittfläche zum Bewurzeln in recht sandige Erde steckte, was auch in einigen Wochen erfolgte. Dies war der Anfang, d. h. der Grundstein meiner Sammlung.

Herr EIBEL nannte mir dann auch einige Firmen, welche sich mit dem Versand von Kakteen beschäftigen, deren Preisverzeichnisse ich mir zunächst schicken liess.

An Hand dieser Verzeichnisse lernte ich zunächst die Einteilung der Kakteen und deren Namen kennen, denn von allem diesem hatte ich ja noch keinen Dunst. Ich erwarb mir auch verschiedene Exemplare von diesen Firmen, und meine Sammlung wuchs dadurch rasch auf 25 Pflanzen an.

Immer mehr fand ich Freude an diesen stacheligen Gesellen, und ich liess mir, durch eine der oben erwähnten Preislisten aufmerksam gemacht, das Buch „Die Zimmerkultur der Kakteen“ von F. THOMAS schicken und später noch das SCHELLsche „Handbuch der Kakteenkultur“, ferner wurde ich noch Abonnent der „M. f. K.“. Mit grossem Eifer wurde diese Literatur nach Feierabend studiert und gelesen.

Innerhalb drei Jahren wuchs meine Sammlung auf zirka 250 Stück an, denn was ich nur an Kakteen auftreiben konnte, wurde gesammelt. Es ging jedoch nicht lange, da stellte sich Platzmangel ein, auch meine Frau reklamierte, weil sämtliche Fenster mit Kakteen belagert waren. Die Folge davon war, dass ich Spezialist wurde. Zunächst schenkte ich die Opuntien meinen Bekannten, später noch die Cereen und Echinopsen, und gewann dadurch neue Kakteenliebhaber.

Meine Liebhaberei war von nun an nur noch für die Echinokakteen und Mamillarien vorhanden, von welchen ich dann noch zirka 60 Stück, den Rest meiner Sammlung, behielt. Von einem Freunde erhielt ich aus Mexiko öfters Kakteensendungen, auch kaufte ich mir von den bekannten Firmen in Deutschland verschiedene schöne Stücke.

Meine Sammlung zählt gegenwärtig zirka 130 Pflanzen, meistens Echinokakteen und nur einige Mamillarien. Mein Liebling unter den

Kakteen ist der *Echinocactus myriostigma,* von welchem ich 16 Stück besitze. Vom haselnussgrossen Sämling bis zum Importstück von 18 cm Durchmesser. Die blühfähigen Exemplare dieser Art erfreuen mich jedes Jahr mit 2—3 Blüten. Da ich meinen Pflanzen absolut keinen Schatten gewähre, so sind die *Ects. myriostigma* vollständig mit weissen Wollflöckchen übersät.

Gegenwärtig stehen folgende Arten vor dem Aufblühen: *Ects. Fibrigii, Ects. Ottonis* var. *tortuosus,* sowie die Varietät *paraguayensis, Ects. Ourselianus, Ects. mammulosus, Ects. Mihanovichii* und *Ects. Williamsii,* während *Ects. napinus* schon seit 1. April seine 4 Blüten nacheinander öffnete. Von diesem habe ich im verflossenen Jahre Samen geerntet, trotzdem diese Art noch kaum solchen bis jetzt in der Kultur abgegeben hat. Ich besitze schon diesjährige Sämlinge von diesen geernteten Samen. Die Keimzeit dauerte etwa 6 Wochen ohne jede künstliche Wärme.

In prächtigem Neutrieb stehen *Ects. Mathssonii, Ects. muricatus, Ects. Anisitsii, Ects. centeterius,* der echte *Ects. Schickendantzii, Ects. turbiniformis, Ects. nidus, Ects. Maassii, Ects. Graessneri, Ects. streptocaulon, Ects. Buchheimianus, Ects. Grossei, Ects. Emoryi* und *Ects. Reichei.* Meine Pflanzen sehen alle gesund und frisch aus. Namentlich ist die Bestachelung eine sehr kräftige. Ich schreibe dies hauptsächlich meiner Erdmischung zu, auf die ich im nachstehenden näher eingehen werde.

Die Erdmischung, welche ich für alle bewurzelten Echinokakteen und Mamillarien gleich verwende, setzt sich wie folgt zusammen: 3 Teile verrottete alte Lauberde, 1 Teil kalihaltiger Gebirgsflussand. Auf 1 Liter dieser Erdmischung gebe ich noch einen gehäuften Esslöffel voll alten Lehm von abgebrochenen Kachelöfen, 2 Esslöffel Kaiserstuhl-Löss und 1—2 Esslöffel Lavasand.

Der Löss ist ein lehmähnlich aussehendes Gestein und besteht aus ausserordentlich feinen Mineralteilchen, besonders aus Quarz und Stäubchen von kohlensaurem Kalk, die einen so geringen Zusammenhalt haben, dass das Gestein kreideartig abfärbt und sich mit der Hand leicht zerdrücken lässt. Er ist jedenfalls wie die mexikanische Erde vulkanischen Ursprungs, weil er meist auf Geröllfeldern vorkommt und viel älteren Datums als unser gewöhnlicher Lehm ist. Der Löss findet sich hauptsächlich am Kaiserstuhl. Dieser ist ein erloschener Vulkan nahe bei Freiburg.

Den Lavasand hole ich ebenfalls am Kaiserstuhl, und zwar am Fusse der ehemaligen Krateröffnung. Er ist sehr fein und wird bei Regenwetter von der Höhe des Berges rein heruntergeschwemmt. Dieser Sand enthält in der Hauptsache Magneteisen, Hornblende, Basalt, Kalk und Lava.

Seit etwa 5 Jahren habe ich nun Versuche mit diesem Löss und Lavasand gemacht und ganz vorzügliche Resultate erzielt. Z. B. erhielt ich Ende Februar 1914 3 Postsendungen Echinokakteen von meinem Freund aus Mexiko, bestehend aus 2 *Ects. Grusonii,* 2 *Ects. corniger* var. *albispinus, Leuchtenbergia principis,* je 3 *Pelecyphora pectinata* und *P. asselliformis,* sowie 3 *Ects. myriostigma.* Gleich nach Erhalt der Sendungen pflanzte ich diese Kakteen nur in den oben erwähnten Lavasand unter Beigabe von etwas Löss. Nach

kurzer Zeit haben sich alle Exemplare, die vollständig wurzellos waren, ohne Ausnahme gut bewurzelt, wovon sich die verehrl. Mitglieder der „D. K. G.“ im Juni 1914 bei der Besichtigung meiner Sammlung, anlässlich der Jahreshauptversammlung hier, überzeugen konnten. Die Wurzeln waren durch das Abflussloch der Töpfe gewachsen. Die Bewurzelung ging ohne jede künstliche Wärme und ohne Zuhilfenahme von Mistbeetkasten etc. vor sich. Die Töpfe hatte ich bei meinen anderen Kakteen am Zimmerfenster stehen.

Von diesem Löss und Lavasand schickte ich seinerzeit je einen Sack zum Ausprobieren an Herrn HEESE nach Lichterfelde. Dieser schrieb mir noch kurz vor seinem Tode, dass er vorzügliche Resultate damit erzielte. *Mamillaria nivosa*, die nie wachsen will, stehe in einer Schale mit Löss und Lavasand in prachtvollen Exemplaren. Ferner bestätigte er mir meine Beobachtungen, dass die Pflanzen in obiger Erdmischung sehr starke Stacheln hervorbringen. Ich besitze einen aus Samen gezogenen *Ects. Mathssonii* von 8 cm Durchmesser auf *Cereus Spachianus* gepfropft. Diesen kultiviere ich seit 3 Jahren nur in Lavasand mit Löss. Die Bestachelung ist nahezu gleichstark wie die eines Importexemplars.

Meine Kakteen habe ich je nach der Witterung vom 15. April bis Ende Oktober vor den Fenstern meiner Wohnung aufgestellt, wo sie den ganzen Tag die Sonne haben. Ueber diesen habe ich ein Fenster zum Schutze gegen Regen. Im Winter habe ich die Pflanzen innen an den Fenstern stehen im ungeheizten Zimmer. Gegossen wird im Sommer jeden Abend und im Winter alle 8 Tage, und zwar ohne Unterschied der Arten. Verluste habe ich so gut wie keine.

Aber nicht nur allein ist die Erdmischung schuld an dem guten Gedeihen meiner Kakteen, sondern auch die klimatischen Verhältnisse Freiburgs. Diese sind für unsere Lieblinge wie geschaffen. Von Frühjahr bis Herbst ist es tagsüber sehr warm, des Nachts aber, d. h. schon von abends 6 Uhr ab, kommen die abkühlenden Gebirgswinde. Das Thermometer sinkt dann öfters über Nacht auf + 9° C, im Frühjahr und Herbst sogar auf + 3° C. Dieser Temperaturwechsel kommt den Kakteen ausserordentlich gut zu statten.

Viel und Wenig.

III.

Von **A. Geckler.**

Seit Herbst 1912 befindet sich in meinem Glashause ein etwa 1,60 m hoher *Cereus azureus* Parm. Er ist nicht mein Eigentum, sondern gehört meinem nach Hamburg versetzten Kollegen MÄDJE, der mir ihn mit der Bitte, ihn vorläufig zu beherbergen, übergab, weil er in seiner neuen Wohnung nicht Platz habe. Die Luft im Glashause schien der Pflanze zu gefallen. Als die Sonne höher stieg, zeigte der neue Filz in den oberen Areolen neu beginnendes Wachstum, und bald dehnte sich der schlanke Stamm nach oben aus. Meine Hoffnung, die Pflanze werde zur Blüte kommen, wurde

getäuscht; dagegen war sie im Herbst 1913 etwa 20 cm höher geworden. Eines Tages trat Freund SCHMIDT in Begleitung seines Dobermann ein. Letzterer hatte bald die Witterung einer Ratte, die sich seit einiger Zeit das Glashaus zur Wohnung erkoren hatte. Witterung und Verfolgung waren fast eins, und ehe wir, Freund SCHMIDT und ich, uns besannen, lagen einige Töpfe mit meterhohen Säulen auf der Seite. Das arme Vieh wurde natürlich in wenig sanfter Weise an die frische Luft befördert, die Pflanzen wieder in die natürliche Stellung gebracht. Keine hatte Schaden gelitten; nur unser *C. azureus* war auf den Ofenrand gefallen und hatte dabei seine Spitze von ungefähr 20 cm abgeschlagen. Wir beide bedauerten selbstverständlich den Schaden, und besonders war mir unangenehm, dass die Pflanze fremdes Eigentum war. Jedoch gewährte mir der Gedanke, auf diese Weise einen schönen Steckling erworben zu haben, eine gewisse Befriedigung. Im vorigen Frühling erwartete ich mehrere Seitensprossen, aber unbeweglich stand die Pflanze da. Eines Mittags bemerkte ich an den beiden obersten Stachelpolstern einige neue, weisslich gefärbte Härchen, die sich allmählich zu einem Filzpolster erweiterten, in dessen Mitte bald eine Knospe sich zeigte. Die obere kam zur vollen Entwicklung, die zweite fiel in halber Grösse ab. Am 15. Juni konnte ich unseren Vereinsmitgliedern die Mitteilung machen, dass die Blüte sich am Abend entfalten würde. Zu meinem grössten Erstaunen fand ich sie am Morgen des 16. schon wieder geschlossen, und selbst der helle Sonnenschein vermochte nicht, sie wieder zur Entfaltung zu bringen. Demnach scheint die Bemerkung SCHUMANNs, II. Aufl. S. 119 unten, auf Irrtum zu beruhen. Für mich ist aber die Pflanze ein Beispiel, dass man den Eigensinn mit strengen Mitteln bekämpfen muss, das heisst hier in unserem Falle, man muss besonders bei Cereen, wenn man sie zur Blüte treiben will, die Spitze des Stammes nehmen, und man darf sich nicht scheuen, dadurch die schöne Gestalt einer Pflanze zu schädigen.

CHRISTIAN FÜRCHTEGOTT GELLERT, unser angesehener Fabeldichter, dessen 200jährigen Geburtstag wir in diesem Jahre ja feierten, hätte die Sache vielleicht als Vorlage zu einer Fabel benutzt; weil aber die Fabeldichtung gegenwärtig in nicht allzu grossem Ansehen steht, wird sich wohl kein zweiter GELLERT finden.

Auch ein Stück des *Echinocactus denudatus* Lk. et Otto zeigt zuweilen gewisse Eigentümlichkeiten. Die Pflanze besitze ich seit 1910. Sie ist auf *Cer. Spachianus* Lem. niedrig gepfropft und misst jetzt etwa 10 cm im Durchmesser bei gleicher Höhe. Jedes Jahr bringt eine ganze Anzahl ihrer herrlichen Blüten, zuweilen zwei bis drei gleichzeitig; manchem Auge hat sie Freude bereitet. In der zweiten Septemberhälfte besass sie noch eine kleine Knospe; weil der Sonnenschein dauernd fehlte und das Wetter kühl war, bekam sie keine Feuchtigkeit mehr. Trotzdem bildete sich die Blüte aus und war Mitte November vollkommen ausgewachsen. Des dunklen Wetters wegen kam sie jedoch nicht zur Entfaltung; die Farbe war die des *Phyllocactus phyllanthoides* K. Sch., dagegen waren alle früheren Blüten weiss und hatten nur einen rosafarbigen Anflug. Die rechte Farbe der Blüte mag wohl die der letzten Blüte sein;

der grelle Sonnenschein, den die Pflanze ja so liebt, bleicht sie so, dass sie weiss wird und nur den rötlichen Anflug behält. Wenn man will, kann man diesen Fall als ein Zeichen guter Kultur betrachten; allein, wenn die Zeit der Winterruhe da ist, sollen die Pflanzen wirklich ruhen, um neue Kräfte für das kommende Jahr zu sammeln.

Von *Cereus flagelliformis* Mill. erzählt man sich auch, dass er eine eigene Natur habe. Er verlangt auch im Winter seine Wärme und einen gewissen Grad von Feuchtigkeit, ist aber sonst eine harte Pflanze. In der Heimat bildet er grosse, unregelmässige Flächen an Abhängen, Wällen und dergleichen. Die Triebe gehen über-, unter- und durcheinander. Wo sie den Erdboden berühren, bewurzeln sie sich, treiben wieder von neuem, bis schliesslich ein Raum von einigen Quadratmetern bedeckt ist. In der Blütezeit prangen sie in aussergewöhnlicher Pracht. Es ist klar, dass wir der Pflanze einen derartigen Platz nicht geben können; aber es verlohnt sich vielleicht die leichte Mühe, eine Einbürgerung zu versuchen, da sie ohne Schaden einige Grad Kälte gut ertragen kann. Freund SCHMIDT besitzt ein starkes Stück dieser Art. Im Herbst 1913 vergass er es im Freien, als plötzlich einige Grad Frost mit Reif und Nebel eintraten. Die schlanken Triebe waren wie Peitschenstiele geworden. Wir brachten die Pflanze zunächst für einige Zeit in einen kalten Raum, und darauf nahm ich sie in mein Glashaus. Im letzten Frühjahre blühte sie zum ersten Male und hatte rund 40 Blüten erzeugt, die unserem Freunde grosse Freude bereiteten. Die Fähigkeit der Pflanze, einige Grad Kälte ohne Nachteil zu ertragen, ist für die Mitglieder unseres Vereins Anlass geworden, mehrere Töpfe mit Stecklingen zu besetzen. Diese Stecklinge sollen nach der Bewurzelung hinausgestellt werden, um zu erproben, ob sie freie Überwinterung ertragen. Ist dieses der Fall, so werden Versuche zur Einbürgerung angestellt werden. Dazu muss man freilich Orte wählen, die abseits des grossen Verkehrs liegen, sogar sehr abseits; anderswo würden sie wohl bald von mehr oder weniger unberufenen Botanikern wegbotanisiert werden, wie es hier bereits mit dem Königsfarn, *Osmunda regalis* L., der Sonnenwendblume, *Centaurea solstitialis* L., und einigen anderen Pflanzen aus der Gruppe der Korbblütler, die hier in reichlicher Menge sich angesiedelt hatten, geschehen ist.

In die Gruppe der in gewisser Weise eigensinnigen Pflanzen gehören ferner *Echinocactus Droegeanus* Hildm., *Ects. corniger* P. DC. und *Ects. recurvus* Lk. et Otto. Ersterer, von dem ich seit mehreren Jahren ein schönes Exemplar besitze, das mich jedes Jahr durch sein dankbares Blühen erfreute, hat im letzten Jahre kein Lebenszeichen von sich gegeben. *Ects. corniger* steht noch so wie im Frühling, und *Ects. recurvus,* der wohl genügend gewachsen ist und eine Anzahl Knospen getrieben hat, zeigte keine Lust, die Knospen zur Entwicklung zu bringen. *Ects. peruvianus* K. Sch. — dieser und *Ects. recurvus* sind Eigentum unseres Freundes A. V. SCHMIDT — hatte im Frühjahre neun Knospen getrieben, von denen jedoch nur zwei zur Entwicklung kamen. Diese Pflanze verlangt noch besondere Beobachtung. Das Aussehen dieser letzten Pflanzen lässt nichts zu wünschen übrig; sie haben dieselbe Pflege genossen wie sonst,

konnten sich jedoch nicht dazu erheben, dem Wunsche ihres Besitzers Rechnung zu tragen.

Alle Mitglieder unseres Vereins haben im letzten Jahre darauf verzichtet, Samen zu ziehen; dennoch haben wir einer kleinen Ernte uns zu erfreuen. In meinem Glashause ist die Bestäubung von naschenden Schmeissfliegen ausgeführt worden. *Ects. bicolor* Gal. trägt zwei schöne, rote Früchtchen, die noch mit der vertrockneten Blumenkrone gekrönt sind; eine dritte Frucht ist abgefallen und eingetrocknet. Auf *Cereus flagelliformis* Mill. befinden sich gleichfalls einige Beeren. Werden diese nicht rechtzeitig entfernt, so keimen die Samenkörner in der Fruchthülle. Es ist mir nicht gelungen, die kleinen Sämlinge zur Entwicklung zu bringen; vielleicht wollen sie mit der Hülle auf feuchte Erde gelegt werden. Die Hülle verwest und die kleinen Keimlinge, die allmählich abhärten, bewurzeln sich vielleicht dann besser. Es gilt, diese Frage weiter zu studieren, denn wahrscheinlich fallen die Früchte in der Heimat auch nicht ab, so dass auch dort die Keimung in der Fruchthülle stattfindet. Von *Ects. Ottonis* Lk. hat unser Freund und Mitglied Herr WÜPPER im vorigen Jahre gleichfalls einige Früchte gewonnen.

Juni-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 28. Juni 1915.

In der Junisitzung wurde Herr H. WAGNER gebeten, die Geschäfte des zweiten Vorsitzenden vertretungsweise bis zur nächsten Wahl zu übernehmen. Herr H. WAGNER erklärte sich liebenswürdigerweise dazu bereit.

Als neue Mitglieder wurden aufgenommen:

Herr Dipl.-Ingenieur ERICH PAULY, Oberingenieur bei der Gewerkschaft „Deutscher Kaiser“ in Hamborn-Marxloh, Rheinland, Diesterwegstr. 36.

Herr F. SUPPE, Papitz bei Schkeuditz, Landhauskolonie.

Ferner wurde beschlossen, die uns bekannten Adressen der im Felde stehenden Mitglieder in der Monatsschrift bekannt zu geben:

Herr G. BRAUNE, Landst.-Inf.-Reg. 115, III. Batl. (Cassel), 11. Komp.

Herr R. BRUNNKOW, Leutnant, Fuhrparkkolonne 1, XX. Armeekorps.

Herr A. DAUZER, Ers.-Res., XIV. Res.-Armeekorps, 28. Res.-Div., Res.-Inf.-Reg. 110, 1. Batl., 3. Komp.

Herr E. PAULY, Oberl. d. Res., Cuxhaven, IV. Matr.-Art.-Abtlg., 3. Komp.

Herr C. SCHMIEDICKE, Gefr., III. Res.-Armeekorps, 5. Res.-Div., Res.-Inf.-Reg. 52, II. Batl., 5. Komp.

Herr Dr. VAUPEL, Oberlt., I. Ers.-Batl. Inf.-Reg. 68, Coblenz.

Für die Mitteilung weiterer Adressen wären wir dankbar.

Für Tapferkeit vor dem Feinde wurde Herrn DAUZER das Eiserne Kreuz zweiter Klasse verliehen, wozu wir ihm von Herzen Glück wünschen.

WAGNER. BITTLER.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Fünfundzwanzigster Band. 1915.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
während der Kriegszeit **drei** Mark.
Einzelne Nummer 60 Pf.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 8
ausgegeben im August 1915.

Inhaltsverzeichnis: Die Biologie der Sukkulenten. Von H. Amhaus. — Cereus lamprochlorus Lem. (mit Abbildung). Von L. Quehl. — Verschollene Arten der Gattung Echinopsis. Von Rud. Meyer. — Juli-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1915, Seite 270).

Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile 20 Pf. Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge respektive bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Meine Preisliste von 1914

behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.

R. Graessner, Perleberg,
Kakteen-Züchter. [214

Literatur über Kakteenkunde und das Werk „Ikonographie"

zu kaufen gesucht. [231

Richard Hesemann, Hannover,
Simsonstrasse 12 (am Emmerberg).

Kleine Kakteensammlung,
für Anfänger passend, ca. 60 Arten, billig zu verkaufen. Artenverz. und Preis durch
F. Suppe, Neu-Papitz bei Schkeuditz.

Verkaufe:
Iconographia cactacearum
Bd. 1—11 (1901—1913) für 100 Mk. (Wert 167 Mk.). Samen von Echinocactus cataphractus, 100 Korn 3 Mk.
A. Jostmann,
Strassburg Els., Wasselnheimer Strasse 21.

Phyllokaktus-Hybriden,

riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.

Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch.

Pflanzen mit Knospen dicht vor dem Aufblühen jetzt lieferbar.

G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

KARL KNIPPEL
Kl.-Quenstedt bei Halberstadt
offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Jedermann trage sein Papiergeld

in den von uns zu beziehenden äusserst dauerhaften, sehr wenig auftragenden, praktisch eingerichteten

Papiergeldtäschchen,

Grösse zusammengelegt 14 × 9 cm.

Preise: 1 Stück 60 Pf., 2 Stück 1 Mk., 5 Stück 2,20 Mk., 10 Stück 4 Mk. portofrei. Grössere Posten nach Übereinkunft.

Ein Muster gegen Einsendung von 60 Pf. portofrei.

J. Neumann, Neudamm.

Die Biologie der Sukkulenten.

Von H. Amhaus.

Die Sukkulenz, der Saftreichtum bei Pflanzen, ist eine ziemlich weit verbreitete Erscheinung bei vielen Xerophyten (Trockenheit liebenden Pflanzen) und Pflanzen mit xerophilem Charakter.

Im Leben aller Xerophyten und somit auch der Sukkulenten handelt es sich in erster Linie darum, mit dem den Pflanzen überhaupt oder zu gewissen Zeiten nur spärlich zur Verfügung stehenden Wasser möglichst sparsam umzugehen. Die Grösse der verbrauchten Wassermenge hängt von den verschiedensten Umständen ab; denn je mehr eine Pflanze mit Einrichtungen ausgestattet ist, die die Verdunstung des im Zellsaft enthaltenen Wassers erschweren, um so weniger Wasser wird sie auch zu ihrem Leben benötigen, wenigstens zu gewissen Zeiten. Mit einer einmal aufgenommenen Wassermenge vermag die einem trockenen Standort angepasste Pflanze bedeutend länger Haus zu halten als eine andere, die gegen zu starke Verdunstung nicht geschützt ist.

Ganz erheblich wird die Verdunstung gesteigert durch die unmittelbare Einwirkung des Sonnenlichtes und durch die dadurch hervorgerufene Erwärmung; ferner durch trockene Luft und, besonders in freier Lage, durch den darüber hinstreichenden Wind.

Treffen nun für eine Gegend verschiedene, die Bestrahlung und die Verdunstung begünstigende Umstände zusammen, etwa eine freie, ungeschützte Lage in einem regenarmen, heissen Lande, so kann man von vornherein annehmen, dass die dort lebenden Pflanzen durch ganz bestimmte Eigenschaften ausgezeichnet sein müssen, um der Trockenheit, Besonnung und Hitze widerstehen zu können.

Zunächst fällt auf, dass die Wüstenpflanzen meist nicht das lebhafte Grün zeigen, das wir von dem allergrössten Teil unserer einheimischen Pflanzen gewöhnt sind. Es herrscht dort vielmehr ein unbestimmter weisslicher, gelblicher, brauner, grauer oder bläulicher Farbenton vor. Dies rührt daher, dass die dünnen, grünen Blätter der Sträucher, die eine sehr grosse Verdunstungsfläche darstellen, gewöhnlich stark zurückgebildet werden oder ganz fehlen. In vielen Fällen sind sie auch zu Dornen umgebildet. Bleiben die Blätter erhalten, so sind sie entweder, wie bei den meisten Stauden und Kräutern, zum Schutze gegen die übermässige Bestrahlung und Verdunstung dicht behaart, oder mit dicker, lederartiger, oft noch mit Wachsausscheidungen versehener Kutikula ausgestattet (besonders Holzgewächse).

Durch einen hohen osmotischen Druck in den Zellen, der nach FITTING*) bis auf hundert Atmosphären steigen kann, suchen wieder andere Wüstenpflanzen, wie *Peganum harmala*, die letzten Spuren Feuchtigkeit aus der Umgebung an sich zu reissen.

Manche Pflanzen suchen auch mit Hilfe hygroskopischer Salze sich Feuchtigkeit zu verschaffen. Sie scheiden auf den Blättern eine Salzkruste aus, die nachts so viel Wasserdampf aus der Luft

*) FITTING, H.: Die Wasserversorgung und die osmotischen Druckverhältnisse der Wüstenpflanzen. Ztschr. f. Bot. 1911.

aufnimmt, dass sie zerfliesst. Das in der so gewonnenen Lösung enthaltene Wasser vermögen die Pflanzen sich dann zunutze zu machen.

Eine weit verbreitete Erscheinung bei den Xerophyten ist die Einsenkung der Spaltöffnungen in die Epidermis, um die Transpiration einzuschränken. Um die Wirksamkeit noch zu erhöhen, werden die Vertiefungen manchmal mit Haaren ausgekleidet (Oleander); auch sind die Vorhöfe bisweilen, wie bei *Hakea leucoptera*,*) zu einem gewundenen Kanal umgestaltet.

In Steppen und Wüsten mit ausgeprägten Trocken- und Regenzeiten setzt sich ein grosser Teil der Pflanzen aus Knollen- und Zwiebelgewächsen zusammen. Sie erzeugen Blätter und Blüten nur in der günstigen Regenzeit und lassen nach der Samenreife beim Eintritt der Trockenzeit die oberirdischen Teile absterben. Die durch zahlreiche schuppen- oder schalenförmige Hüllblätter geschützten Zwiebeln oder die mit einer für Wasser fast undurchlässigen Korkschicht versehenen Knollen sind allein ausdauernd.

Wieder andere, in der Regel nur wenige Zentimeter hohe Wüstenpflanzen vollenden in der ein bis zwei Monate dauernden Regenzeit ihre ganze Entwicklung von der Keimung bis zur Fruchtreife. Danach sterben sie völlig ab. VOLKENS nennt diese Pflanzen Ephemeren (*Odontospermum pygmaeum*).

Eine letzte Gruppe der Xerophyten vermag die niederschlagslose Zeit ohne äussere Veränderungen schadlos zu ertragen, da sie in fleischigen Blättern oder Stämmen Wasserspeicher besitzt, deren völlige Erschöpfung jedoch auch ihren Tod bedingt. Zu diesen „Sukkulenten“ gehören Pflanzen aus den verschiedensten Familien, z. B. Liliaceen, Aizoaceen, Compositen, Crassulaceen, Cactaceen usw. Es ist natürlich, dass auch sie, wie die Xerophyten überhaupt, in den Wüsten und Steppen am zahlreichsten vertreten sind.

Wenn Xerophyten auch ausserhalb dieser Gebiete zu finden sind, so hängt das immer mit der physiologischen Beschaffenheit (in SCHIMPERS Sinn) der Standorte zusammen. Diese haben stets das eine gemeinsam, dass die dort lebenden Pflanzen zeitweise unter Wassermangel zu leiden haben. Derselbe kann durch verschiedene Ursachen bedingt sein. Es wird an solchen Orten immer an Quell-, Schmelz- oder Grundwasser fehlen, so dass die Pflanzen nur auf Tageswasser angewiesen sind. Das Substrat, in dem sie wurzeln, ist oft ein äusserst durchlässiger Sandboden (Dünen usw.) oder Geröll (Gehängeschutt); besonders kommen auch südliche Hänge kahler Berge, sogenannte pontische Hügel, in Betracht.

Die Felsenpflanzen, z. B. die der Alpen, treiben ihre Wurzeln in die Ritzen der Felsen, wo ihnen nur sehr geringe Mengen von Erde zur Verfügung stehen, die besonders an senkrechten Wänden kurze Zeit nach dem Regen durch Sonne oder Wind ausgetrocknet werden.

Die bei uns vorkommenden Xerophyten zeigen gewöhnlich nicht die durch die extremen klimatischen Verhältnisse der Wüsten bedingten Formen; sie besitzen meist eine oder höchstens einige der Anpassungen, während die Wüstenpflanzen in der Regel eine grössere Anzahl der verschiedensten Einrichtungen gleichzeitig aufweisen.

*) NEGER, W.: Merkwürdige Fälle von Xerophilie u. xerophiler Anpassung. Aus d. Natur IX.

Wir beobachten bei den einheimischen Pflanzen z. B. Blattarmut bei *Genista*, zurückgebildete Blättchen bei *Erica* und *Calluna*, Behaarung bei *Gnaphalium* usw.

Von sukkulenten Xerophyten trifft man auf den sandigen Standorten häufig verschiedene *Sedum*-Arten, zwischen Geröll und auf Felsen jedoch meist *Sempervivum*- und *Saxifraga*-Arten.

Auch die Epiphyten der tropischen Urwälder sind nach SCHIMPER*) durchweg Xerophyten. Die oft sehr reichlichen Regenmengen fallen meist in kurzen Gewittergüssen, und die Epiphyten können nur so lange Wasser aufnehmen, als diese Regenfälle andauern, da es von den Stämmen und Ästen der Bäume natürlich sehr schnell abläuft. Die Epiphyten können nicht, wie die im stets feuchten Urwaldboden wurzelnden Pflanzen, zu jeder Zeit so viel Wasser aufnehmen, als sie durch die Transpiration verbrauchen. Daraus erklärt es sich, dass auch in den Urwäldern von Brasilien, Kamerun, Usambara usw. die Epiphyten sparsam mit dem Wasser umgehen müssen. Die Sukkulenten sind unter ihnen auch ziemlich stark durch die Familien der Kakteen und Bromeliaceen vertreten.

Von diesen echten Xerophyten, denen nur geringe Mengen Feuchtigkeit zur Verfügung stehen, müssen wir die Pflanzen unterscheiden, die an einem oft ständig nassen Boden wachsen und dabei doch einen xerophilen Charakter haben. So hat auch der Salz-(Chlornatrium-)gehalt des Bodens zur Folge, dass nur gewisse Pflanzen auf ihm gedeihen können, die mit xerophytischen Eigenschaften ausgestattet sind. Man bezeichnet sie als Halophyten. Sie zeichnen sich vor anderen Pflanzen dadurch aus, dass sie einen gewissen Salzgehalt ertragen können, der für andere schädlich, vielleicht gar tödlich wirken würde. Unter diesen Halophyten spielen wieder die Sukkulenten, und zwar hauptsächlich aus den Familien der Chenopodiaceen, die Hauptrolle. Sowohl an den regenreichen Küsten unserer Meere als auch in den dürren Salzsteppen Afrikas und Asiens wachsen dieselben oder doch sehr nahe verwandte Arten dieser Familie. Daraus geht hervor, dass die absolute Feuchtigkeit keine grosse Bedeutung im Leben dieser Pflanzen besitzt. Die Pflanzen nehmen das Wasser, das meist äusserst geringe Mengen von Nährsalzen enthält, mit Hilfe der Osmose auf. Der konzentrierte Zellsaft zieht das Wasser um so stärker an, je grösser der Konzentrationsunterschied zwischen ihm und der wässerigen Nährsalzlösung ist. Während dieser Unterschied bei den gewöhnlichen Pflanzen stets ein sehr grosser ist, ist er bei den in Salzwasser stehenden Strandpflanzen natürlich viel geringer. Die Folge davon ist, dass die Wasseraufnahme bei den Halophyten bedeutend langsamer vor sich geht. Daher kommt es, das auch die am weitesten in das Watt vordringenden Pflanzen nicht an Wasserüberschuss leiden, obgleich sie stellenweise täglich zweimal zur Flutzeit vollkommen unter Wasser stehen (*Salicornia herbacea, Suaeda maritima*). Und dabei ist *Salicornia herbacea* von allen Strandpflanzen mit am meisten xerophil gebaut. Auch das Regenwasser löst aus dem salzigen Schlick und aus dem Boden an salzhaltigen Orten des Binnenlandes

*) SCHIMPER, A. F. W.: Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage. Jena 1898.

in kurzer Zeit soviel Salz, dass es die Pflanzen kaum verwerten können. Diesen kommt also immer nur ein geringer Teil des Niederschlages zugute. Die freie, ungeschützte Lage der Standorte in den Steppen und am Meeresstrande bringt ferner noch die Gefahr mit sich, dass durch Sonne und Wind eine übermässige Verdunstung herbeigeführt werden könnte, durch die eine auch für Salzpflanzen schädliche Steigerung der Konzentration des Zellsaftes hervorgerufen werden würde, der gewöhnlich nicht mehr als 3 % NaCl enthält.

Auch humusreiche Standorte, wie Hochmoore und torfige Wiesen, bedingen trotz ihrer ständigen absoluten Feuchtigkeit die xerophile Organisation der dort wachsenden Pflanzen. Die Humusstoffe sind Kolloide und haben als solche die Fähigkeit, zu quellen und Alkalien zu absorbieren. Das durch die Quellung gebundene Wasser wird nur sehr langsam wieder abgegeben. Humusreicher Boden hält sich daher viel länger feucht als humusarmer (Sand). Im gleichen Maße, wie die Humusstoffe nun das Wasser festhalten, wird den Pflanzen die Aufnahme desselben erschwert. Sie kann daher auch hier, wie bei den Halophyten, nur sehr langsam erfolgen, und auch diese Torf- und Moorpflanzen müssen infolgedessen sparsam mit dem Wasser umgehen, und das können sie nur, wenn sie xerophil eingerichtet sind. Zu diesen Pflanzen mit xerophilem Charakter gehört von den Sukkulenten z. B. *Sedum villosum.*

(Fortsetzung folgt.)

Cereus lamprochlorus Lem.

(Mit Abbildung.)

Die nebenstehende Abbildung veranschaulicht die Blüte des *Cereus lamprochlorus.* Sie ist bei Herrn CARL RETTIG in Aschersleben zur Entfaltung gekommen (zu vergl. „M. f. K." 1911 Seite 122). QUEHL.

Verschollene Arten der Gattung Echinopsis.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

Entstehen — vergehen! Ein steter Wechsel im Weltengang. Der Pflanzenfreund, der mit allergrösster Liebe und Sorgfalt seine Zöglinge pflegt, wie oft fand er sie schon von den Unbilden nur einer einzigen Nacht vollständig vernichtet vor, wie häufig hat er mit grossen Geldopfern erworbene, seltene Originale einer heimtückischen Krankheit zum jähen Raube fallen sehen. Entstehen — vergehen! Das unabwendbare Verhängnis alles Vergänglichen.

Werfen wir einen Blick in die Preisverzeichnisse aus längst entschwundenen Zeiten, so finden wir dort zum Teil Namen aufgeführt, deren Träger schon seit langem unserm Gesichtskreis entrückt sind, und von deren einstigem Dasein nur die noch in günstigem Falle vorhandene Beschreibung Zeugnis ablegt. Infolge widriger Zufälle sind häufig ausgezeichnete Arten für immer verloren gegangen, und auch die kleine Gattung Echinopsis führt deren einige in ihrer Verlustliste auf.

Cereus lamprochlorus Lem.

Nach einer photographischen Aufnahme des Herrn
Carl Rettig, Aschersleben.

Echinopsis Ducis Pauli Förster.

Den älteren Kakteenfreunden, welche die einst so berühmten HILDMANNschen Sammlungen in Birkenwerder besucht und sich an deren Anblick erfreut haben, wird wohl noch das Fragment eines Pfröpflings in Erinnerung sein, welches, mit grösster Sorgfalt gepflegt, an der wärmsten Stelle des Gewächshauses, dicht unter den Glasfenstern auf einem kleinen Brette sein recht kümmerliches Dasein fristend, den Besuchern als eine Seltenheit ersten Ranges gezeigt wurde. Allen Bemühungen HILDMANNs und seines tüchtigen Nachfolgers FROEHLICH zum Trotze verharrte der elende Stumpf in seinem Stumpfsinn und erfreute seine sorgsamen Pfleger nicht durch den Beginn neu erwachenden Lebens. SCHUMANN erwähnt ebenfalls jenes Exemplar gelegentlich der Diagnose der Art in seiner „Gesamtbeschreibung", Seite 239; es war oder sollte wenigstens die *Echinopsis Ducis Pauli* Förster sein. Ich stand der Sache allerdings etwas skeptisch gegenüber, da mich die Beschaffenheit jener invaliden Pflanze die Merkmale jener einst von FÖRSTER beschriebenen Art nur recht unvollkommen erkennen liess; ich hatte indessen keinen Grund, an der Richtigkeit der Angaben jener beiden hervorragenden Kenner zu zweifeln, da HILDMANN jene Pflanze jedenfalls einst in besserem Zustande zu beobachten und zu bestimmen vermocht hatte. Das spätere Schicksal jenes Exemplars der *E. Ducis Pauli* ist mir unbekannt, ich habe es später nicht wiedergesehen; es wird sich wohl im Hinblick auf seine defekte Gestalt leider schliesslich zu Tode gegrämt haben. Auf meine Anfrage konnte mir wenigstens Frau LUGENHEIM, Birkenwerder, die letzte Besitzerin der einstigen HILDMANNschen Kakteenschätze, leider keine Mitteilung über den Verbleib jenes Exemplars der *E. Ducis Pauli* machen, da zu ihrer Zeit die Pflanze sich nicht mehr in den dortigen Pflanzenbeständen vorgefunden hatte. Soviel steht indessen unumstösslich fest, dass gegenwärtig in keiner Sammlung die *E. Ducis Pauli* vertreten ist; auch ich habe niemals ein Exemplar dieser Art besessen.

RÜMPLER gibt nun in seiner Bearbeitung des „alten Förster" Seite 641 wörtlich an: „Diese interessante Art ist immer selten gewesen. Ich beobachtete schöne Pflanzen in der Sammlung der Handelsgärtnerei von CH. LORENZ in Erfurt." Ende der achtziger Jahre, also vielleicht zwei bis drei Jahre nach dem Erscheinen des RÜMPLERschen Buches, erkundigte ich mich bei jener altbekannten Gartenfirma, welche seinerzeit auch die Kultur der Kakteen betrieb, nach der *E. Ducis Pauli* und ersuchte, bezugnehmend auf jene Notiz RÜMPLERs, um eventl. Zusendung eines Exemplars der beregten Art, erhielt indessen zur Antwort, dass die Erfurter Firma keine Pflanzen der *E. Ducis Pauli* vorrätig und auch niemals eine solche besessen habe, ein oft sich wiederholender Beweis von der Unzuverlässigkeit der RÜMPLERschen Angaben.

An welcher Stelle nun FÖRSTER einst seine Originalbeschreibung der *E. Ducis Pauli* veröffentlicht haben könnte, ist mir unbekannt; dies ist weder in der „Allgemeinen Gartenzeitung", Berlin, noch in der „Neuen allgemeinen Deutschen Garten- und Blumenzeitung", Hamburg, in der FÖRSTER zeitweise seine Diagnosen neuer Arten

zu veröffentlichen pflegte, geschehen. Wir sind daher leider nur auf die RÜMLERsche Beschreibung, welcher diese vielleicht FOERSTERs hinterlassenen Notizen entlehnt haben könnte, angewiesen; diese lautet:

„Körper länglich, sich nach oben etwas verjüngend, mit genabeltem Scheitel, matt dunkelgrün, Rippen 18, schwach gehöckert, die eine oder die andere abgebrochen, einzelne auch wohl ineinander verlaufend, unten 1,5 cm voneinander entfernt, auf dem Scheitel dicht aneinander rückend. Stachelpolster klein, rund, senkrecht, auf dem Rücken der Rippen eingesenkt. Stacheln in der Jugend purpurbraun, etwas durchscheinend, im Alter graupurpurn. Randstacheln 6—8, strahlig-abstehend, gebogen, gegen 2 cm lang, am oberen Ende des Polsters mehrere ganz kleine Nebenstacheln. Mittelstacheln 1, gerade, vorgestreckt, auf dem Scheitel aufrecht, von derselben Länge. Blüten nicht bekannt. Vaterland desgleichen."

Die SCHUMANNsche Beschreibung („Gesamtbeschreibung", Seite 239) deckt sich fast vollkommen mit jenen RÜMPLERschen Angaben, nur führt er 2—4 Mittelstacheln an (nach RÜMPLER 1).

In der „Monatsschrift" VIII, Seite 30, berichtet noch SCHUMANN, dass es ihm unter anderem gelungen sei, für die Sammlung getrockneter Kakteen des Königl. Botanischen Museums in Berlin ein Exemplar der *E. Ducis Pauli* zu erhalten. Auf meine kürzliche Anfrage teilte mir Herr Dr. VAUPEL liebenswürdigst mit, dass in den dortigen Beständen die genannte Art nicht vertreten sei (vielleicht ist das Exemplar verloren gegangen). Es ist mir daher leider unmöglich, jene Beschreibungen infolge fehlenden Beweismaterials einer weiteren Prüfung unterziehen zu können. (Fortsetzung folgt.)

Juli-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 26. Juli 1915.

Die Sitzung war, wie jetzt immer während des Krieges, mässig besucht. Trotzdem kamen die anwesenden Mitglieder doch zu ihrem vollen Recht, denn wie immer wurden auch diesmal allerlei Anregungen und Erfahrungen über Kakteenzucht ausgetauscht. Jeder Züchter hat naturgemäss seine besonderen Feinheiten in der Kultur und deshalb ist auch eine Aussprache über alle diese Liebhaber besonders interessierende Fragen fast unerschöpflich.

Frau LINDENZWEIG hat aus dem Nachlass ihres verstorbenen Gatten, unseres hochverehrten II. Vorsitzenden, drei sehr interessante Werke für die Bücherei des Vereins gestiftet. Es sind:
„Taschenbuch für Kaktusliebhaber", von LUDWIG MITTLER (1841),
„Kakteenhandbuch" von Professor FRIEDRICH LUDWIG FINCKH (1832),
„Handbuch für Kakteen" von J. J. KROOK (1855).

Bekanntgegeben wurde die Feldadresse des Herrn HANS PLÖGER, Leutnant der Reserve, Etappen-Fuhrpark-Kolonne, Allenstein Nr. 2, Armeegruppe v. Woyrsch. Herr PLÖGER hat kürzlich das Eiserne Kreuz II. Klasse erhalten, wozu er bestens beglückwünscht sei.

WAGNER. BITTLER.

Montag, den 27. September 1915:

Monats-Versammlung, abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

Wird in der Sitzung bekanntgegeben.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste willkommen.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. Bittler, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat Schwarzbach, Berlin-Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten. **Manuskripte** für die Monatsschrift wolle man bis auf weiteres unmittelbar an den Verlag von J. Neumann in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Bestes Werk über Benennung, Zucht und Pflege von Kakteen.

Gesamtbeschreibung der Kakteen

(Monographia Cactacearum).

Von Professor **Dr. Karl Schumann.**

Mit einer kurzen Anweisung zur Pflege der Kakteen
von **Karl Hirscht.**

Zweite, um die Nachträge von 1898 bis 1902 vermehrte Auflage
mit 1120 Seiten Text und 153 Abbildungen.

Preis geheftet **30 Mark,** hochelegant in Halbfranzband gebunden **34 Mark.**
Auch zu beziehen in **15** Lieferungen zum Preise von je **2 Mark.**

Ein illustrierter Probebogen über das Werk wird **umsonst** und **postfrei geliefert.** Die erste Lieferung des Werkes liefert jede Buchhandlung zur Ansicht. Dieses umfassende Werk, in welchem das Studium vieler Jahre niedergelegt ist, kann als **grundlegend und bahnbrechend** auf seinem Gebiete gelten.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Haage & Schmidt,

Gärtnerei, Samenbau, Samenhandlung,

Erfurt

erlauben sich, allen Interessenten zur Kenntnis zu bringen, dass das **Verzeichnis für Herbst 1915** über Haarlemer Blumenzwiebeln (Hyazinthen, Tulpen usw.), sowie andere Zwiebel- und Knollengewächse, nebst Anhang über Pflanzen und Nachtrag zum Kakteenverzeichnis, von August an auf gefl. Verlangen kostenlos verschickt wird.

Z. Z. offerieren wir speziell in guten Exemplaren:

Cereus amecaensis Heese . .	Mk.	0,50	bis 2,—
„ **Coryne** Otto	„	0,50	„ 2,—
„ **tephracanthus** Lab. . .	„	0,50	„ 10,—
Echinocactus Graessneri K. Sch.	„	3,—	„ 10,—
„ **Knippelianus** Quehl	„	2,—	„ 5,—
„ **Ourselianus** Monv.	„	0,75	„ 3,—
„ **Schumannianus var. nigrispina** . . .	„	1,—	
Echinopsis Ficbrigii Gürke . .	„	0,50	„ 3,—
„ **obrepanda** K. Sch. .	„	1,—	„ 5,—
Lemaireocereus hystrix . . .	„	0,50	
Mamillaria angularis var. longiseta	„	0,50	„ 7,50
„ „ **var. longiseta fulvispina** .	„	0,80	„ 8,—
„ **Kunzeana** Boed. et Quehl	„	0,50	„ 5,—
„ **nivosa**	„	1,—	„ 8,—
„ **Potosina**	„	0,50	
Melocactus communis	„	1,—	
„ **Maxonii**	„	0,50	„ 2,—
Decabelone grandiflora . . .	„	2,—	„ 25,—

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden

Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen.

Von F. Thomas.

Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage.

Siebentes bis zehntes Tausend.

Mit 59 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen, sowie von Kulturgeräten.

Preis fein gebunden **1 Mk. 50 Pf.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Unterhaltungsliteratur für unsere Krieger im Schützengraben:

Der Leibeigene. **Eine Erzählung aus der Zeit der russischen Bauernaufstände.** Von **Oberländer** (Rehfus-Oberländer). **Zweite Auflage.** Preis geheftet **3 Mk.** Gewicht: 310 Gramm.

Gesammelte Schulhumoresken, enthaltend die früheren Sammlungen: **Besuch im Karzer — Katheder und Schulbank — Schulmysterien — Stimmungsbilder aus dem Gymnasium — Samuel Heinzerlings Tagebuch** und eine Anzahl in Buchform noch nicht veröffentlichter Geschichten. Von **Ernst Eckstein. Zweite Auflage.** Preis geheftet **3 Mk.** Gewicht: 430 Gramm.

Aus großer Zeit. **Bilder aus dem Kriegsleben eines pommerschen Jägers.** Von **Paul Lehmann-Schiller.** Zweite Auflage. Mit erläuternden Abbildungen. Preis geheftet **2 Mk.** Gewicht 450 Gramm.

Aus altem Jägerblut. **Überlieferungen einer preußischen Forstbeamten- und Korpsjägerfamilie mit Schilderung der Kriegstaten ihrer Söhne von Friedrich dem Großen bis zu Wilhelm dem Siegreichen.** Nach Familienpapieren bearbeitet und herausgegeben von **Ernst Ehrenfried Liebeneiner,** Königl. Forstmeister. Preis geheftet **2 Mk.** Gewicht 150 Gramm.

Jäger-Erlebnisse aus Krieg u. Frieden. **Herausgegeben vom Vorstand des Vereins Alter Garde-Jäger zu Berlin zum Besten der Unterstützungskasse des Vereins.** Preis kartoniert **2 Mk. 50 Pf.** Gewicht 240 Gramm.

1866, 1870/71. **Erinnerungen eines alten Garde-Jägers.** Von **Fritz Mücke.** Preis elegant kartoniert **1 Mk. 50 Pf.** Gewicht: 140 Gramm.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag. Direkte Sendungen nach dem Felde werden bei Voreinsendung des Betrages gern besorgt.

Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Die Biologie der Sukkulenten.

Von H. Amhaus.

(Fortsetzung zu Seite 60.)

I. Die Hauptverbreitungsgebiete der Sukkulenten.

Da die Sukkulenz und die verschiedenen damit zusammenhängenden Schutzeinrichtungen usw. durch das Klima und die Bodenbeschaffenheit bedingt werden, so dürfte es angebracht sein, sich zunächst diese Verhältnisse in den Gegenden kurz zu vergegenwärtigen, in denen diese Pflanzen am zahl- und artenreichsten auftreten.

Wie aus dem Vorstehenden hervorgeht, kommen die Sukkulenten in den verschiedensten Ländern und an den verschiedensten Standorten vor. Doch ebenso wie die Xerophyten im allgemeinen in den Steppen- und Wüstenregionen der Tropen und Subtropen am typischsten ausgebildet sind und am zahlreichsten auftreten, so finden wir auch hier die weitaus meisten Arten der Sukkulenten; ja, manche Familien und viele Gattungen, die sich nur aus Fettpflanzen zusammensetzen, sind nur hier anzutreffen.

Es ist auffallend, dass sich die Sukkulenten nicht durch alle Wüsten gleichmässig verbreitet haben. Grosse Gebiete, wie die zentralasiatischen und westaustralischen Wüsten und die grössten Teile der Sahara, besitzen so gut wie gar keine einheimischen Sukkulenten. Es gibt nur zwei sehr deutlich hervortretende Hauptverbreitungsgebiete, und in diesen bilden die Sukkulenten einen sehr wesentlichen Bestandteil der Xerophytenflora.

Das eine umfasst die freien, ausgedehnten Steppen des Hochlandes von Mexico, wo die Crassulaceen *(Echeveria, Sedum* usw.), Amaryllidaceen *(Agave)* und besonders die Kakteen (Maximum der Arten- und Individuenzahl zwischen 17 und 31° N) nicht nur die stattlichsten Arten ihrer Familien aufweisen, sondern auch einen erstaunlichen Artenreichtum entwickelt haben.

Das Klima des mexicanischen Hochlandes zeichnet sich durch eine ziemlich grosse, von Süden nach Norden zunehmende Niederschlagsarmut aus, die durch die hohen, regenabfangenden Randgebirge bedingt ist. Die jährliche Regenmenge in der Stadt Mexico erreicht noch die Höhe von 610 mm; sie beträgt in San Luis Potosi 370 mm und fällt in Chihuahua bis auf 309 mm. Die Sommertemperatur steigt bis über 30° im Schatten, in der Sonne aber bis über 50° C. Dagegen treten bei den kalten Nordstürmen im Winter häufig kurze Fröste auf. In der Stadt Mexico sank bei einem solchen „Norther" die Temperatur bis auf — 7,2° C. Im ganzen Gebiete herrscht eine frühsommerliche Regen- und eine herbst- und winterliche Trockenzeit. Genauere Angaben über das Klima der kakteenreichen südwestlichen Vereinigten Staaten verdanken wir DIEDERICHSEN.*) Er unterscheidet hier drei deutlich zu trennende Perioden: die erste von Februar bis Juni, feucht und warm, durchschnittliche Tagestemperatur 22°; die zweite von Juli bis Oktober, trocken und heiss, mit 40 bis 48° Wärme; dann die dritte von November bis Januar, feucht und kalt,

*) DIEDERICHSEN: Über die Kakteen in Nordamerika, ihre Verbreitung und Vergesellschaftung. M. f. K. (Monatsschr. f. Kakteenk.) XVII, S. 20.

mit Temperaturen bis — 10° C. Doch darf man die „Feuchtigkeit“ dieser Zeit nicht überschätzen; denn die Niederschlagsmengen des ganzen Jahres sind doch bedeutend niedriger als in Mexico. In Arizona fallen durchschnittlich 110 mm, in Ostkalifornien sogar nur 70 mm.

In die erste Periode, Februar bis Juni, fällt die Zeit des Wachstums der Pflanzen. Am Anfang der Trockenzeit entfalten sich dann die Blüten, und nach der Fruchtreife beginnt die Ruhezeit, während der viele Sukkulenten, besonders kleinere Kakteen, oft bis zur Unkenntlichkeit zusammenschrumpfen. In diesem Zustande überstehen sie sowohl die grösste Hitze des Hochsommers als auch die empfindliche Kälte des Winters ohne Schaden.

Wenn in der Stadt Mexico noch 610 mm Regen fallen (Mitteldeutschland 550 bis 580 mm), so muss man dabei berücksichtigen, dass infolge der wesentlich höheren Temperatur und der damit zusammenhängenden schnelleren Verdunstung die Niederschlagsmenge bei weitem nicht die Bedeutung für die Pflanzenwelt haben kann, als etwa in unseren Breiten. Ferner kommt noch hinzu, dass in dem ganzen Gebiete die Regen meist in Form von Wolkenbrüchen fallen, so dass sich die Niederschläge oft nur auf wenige Tage im Jahre verteilen. So konnte Prof. ZAHN nach mündlicher Mitteilung im Jahre 1912 in Arizona beobachten, dass innerhalb von zwei aufeinanderfolgenden Tagen ein Drittel des ganzen jährlichen Niederschlages fiel. Nach mehreren Stunden, höchstens aber nach einigen Tagen, ist von diesen Wassermengen aber weiter nichts mehr zu bemerken, als die angerichteten Verwüstungen. Infolge der grossen Pflanzenarmut fliesst das Wasser entweder sofort ab und füllt die gewöhnlich trocken liegenden Betten der Wüstenflüsse für kurze Zeit, oder versickert schnell spurlos im durchlässigen Boden. Für die Pflanzen, die für diese Verhältnisse nicht besonders angepasst sind, wäre es unmöglich, aus diesen plötzlich gebotenen Wassermassen irgend welchen Nutzen zu ziehen. Wohl aber können dies, wie später gezeigt werden soll, die Sukkulenten dieser Gebiete.

Ein zweites Hauptverbreitungsgebiet haben die Fettpflanzen in der Alten Welt, in der Karroo des Kaplandes. Hier weisen die nur aus Sukkulenten bestehenden Gattungen *Aloe, Haworthia, Gasteria, Stapelia* mit ihren nahe verwandten Gattungen, *Kleinia, Mesembrianthemum, Anacampseros* und *Portulacaria* ihren grössten Artenreichtum auf. Auch die Kompositen (Gattungen *Kleinia, Senecio, Othonna*) und die *Ceropegien* haben hier eine grössere Anzahl sukkulenter Formen entstehen lassen.

Die meisten dieser Pflanzen finden sich auch hier, genau wie in Mexico, auf einer von hohen Randgebirgen umschlossenen Hochebene. Diese erstreckt sich von den Zwartebergen im Süden bis zu den Roggeveldsbergen, Nieuweveldsbergen und Sneubergen im Norden. Die Sukkulenten finden sich hier hauptsächlich auf tonigem Boden, während der Sandboden nach PASSARGE mehr von Dornbüschen bewachsen ist. Die Niederschläge sind in ganz Südafrika, einschliesslich der Kalahari, nirgends so gering wie in den Wüsten Nordamerikas. Auch in den trockensten Gebieten fallen immer noch über 300 mm, meist aber 400 bis 700 mm. Die Verteilung der Regen im Jahre ist sehr verschieden. Im Westen des Kaplandes bis zum Oranjefluss

fallen Winterregen; im Osten und Norden (Kalahari) Sommerregen, und in der Mitte grösstenteils Frühjahrs- und Herbstregen. Die Karroo liegt nun hauptsächlich im Gebiete der Sommerregen (ebenso wie die mexicanischen Steppen). Die Menge der Niederschläge ermöglicht noch überall das Gedeihen von Gräsern, ja es gibt nur wenige Stellen, wo der Anbau von Kulturpflanzen nicht möglich ist. Daraus erklärt es sich, dass die Sukkulenten in Südafrika niemals das Vegetationsbild so beherrschen, wie an vielen Stellen Mexicos, obwohl erheblich mehr Pflanzenfamilien unter den Sukkulenten vertreten sind als in Amerika. Sie wachsen hier fast stets in Gemeinschaft mit anderen grösseren Pflanzen, oft halb versteckt unter Erikaceen- und anderen Büschen. Nur vereinzelt heben sich hohe Euphorbien oder Aloes aus dem Landschaftsbilde heraus.

Von diesen beiden Entwicklungszentren lassen sich nun Ausstrahlungen bis in entfernte Gebiete verfolgen. Die Sukkulenten Amerikas finden sich, an Artenzahl immer geringer werdend, nördlich bis nach Canada (British Columbia und Manitoba); nach Süden zu umgehen sie das brasilianische Waldgebiet im Osten und im Westen und treten in Patagonien und Chile wieder in grösserer Menge auf. Sukkulente Epiphyten besiedeln nur die Bäume der Randgebiete des Amazonas-Urwaldes.

Von Südafrika aus verbreiteten sich an der Westküste besonders die Aloe-Arten und Stapelien bis Angola, an der Ostküste gehen sie im Verein mit sukkulenten Euphorbien bis nach Eritrea. Einige Arten finden sich jedoch auch noch in Arabien, Persien und Indien.

Die Sukkulenten bevorzugen also deutlich Gebiete mit Sommerregen, und das Mittelmeergebiet mit seinen Winterregen ist daher auch verhältnismässig arm an einheimischen Sukkulenten. Ebenso fehlen sie wohl fast ganz, wie schon angedeutet wurde, in Westaustralien, wo wir dieselbe Regenverteilung haben. In Queensland, das vorwiegend wieder Sommerregen aufweist, haben sich eingeschleppte Opuntien in der lästigsten Weise eingebürgert, da sie hier wieder die ihnen zusagenden Bedingungen fanden.

Die Bevorzugung der Gebiete mit Sommerregen dürfte leicht erklärlich sein, da, wie bereits erwähnt wurde, die Zeit des Wachstums, also des grössten Wasserverbrauchs, in den Sommer fällt. Den Winter über befinden sich dann die meisten Sukkulenten im Ruhezustande, in dem sie häufige Niederschläge nicht verwerten können. Im Gegenteil sind die Pflanzen zu dieser Zeit sehr empfindlich gegen Nässe. Bei zu reichlicher Wasserzufuhr faulen zunächst die Wurzeln, dann erweicht die ganze Pflanze und geht unfehlbar zugrunde. Nur verhältnismässig sehr wenige, gegen Winterregen weniger empfindliche Arten, haben sich z. B. im Mittelmeergebiet eingebürgert.

II. Die Speicherung des Wassers.

Es ist charakteristisch für die Sukkulenten, dass sie besondere Gewebe besitzen, in denen sie erhebliche Mengen von Wasser aufspeichern können. Die Speichergewebe liegen bei den Arten, die in den trockensten Steppen und Wüsten vorkommen, im Stamm (Stammsukkulenten), der dadurch meist auffällig verdickt erscheint. Gewöhnlich wird fast das ganze Innere desselben von einem solchen Gewebe eingenommen, das nur von einer dünnen Lage des Assimilationsgewebes und der Epidermis überdeckt ist.

Welche Mengen von Wasser in verschiedenen Stammsukkulenten gefunden wurden, zeigt folgende von WEHMER*) aufgestellte Tabelle:

	frisch	trocken	Wassergehalt	
	g	g	g	in %
Mamillaria polythele Mart. . . .	325,6	19,0	306,6	94,2
„ *Lehmannii* Otto . .	142,0	8,6	133,4	94
„ *rodantha* Lk. et O. .	217,1	8,4	208,7	96,2
„ *clava* Pfeiff.	201,6	13,73	187,87	93,2
„ *gracilis pulchella* S.-D.	4,8	0,85	3,95	82,3
Cereus nycticalus Link.	42,4	4,8	37,6	88,9
„ *gemmatus* Zucc.	38,8	3,5	35,3	90,9
„ *serpentinus* DC.	27,2	3,7	23,5	86,4
„ *baxaniensis* Karw. . . .	21,4	2,96	18,44	86,2
„ *Belieui* S.-D.	10,5	2,2	8,3	79,0
„ *marginatus* DC.	93,0	12,5	80,5	86,6
Echinocereus subinermis S.-D. . .	168,6	10,3	158,3	93,9
Echinocactus Pfersdorfii h. . . .	22,9	1,8	22,1	92,2
Opuntia ficus indica Mill. . . .	40,5	5,9	34,6	85,5

Es gibt auch weniger fleischige, als halbsukkulent bezeichnete Sträucher, deren Stämme und Äste nur angeschwollen und von einer dicken, für Wasser und Wasserdampf undurchlässigen Korkrinde umgeben sind. Man nennt diese Pflanzen nach einer südafrikanischen Art auch Pflanzen vom Sarcocaulontyp. Es gehören hierzu ausser *Sarcocaulon* die *Adansonia* (Baobab), die Apocynacee *Adenium,* die Passifloracee *Adenia* und die Euphorbiacee *Monadenium* u. a. m. *Adenia* speichert Wasservorräte nicht nur in den Zweigen, sondern auch noch in einer mächtigen, etwa 1 m Durchmesser besitzenden, auf der Erde liegenden Knolle, aus der die Äste hervorgehen.

In den Gegenden, in denen die Niederschläge häufiger, wenn auch nicht viel reichlicher fallen, als in den Gebieten der Stammsukkulenten, treten neben diesen auch Blattsukkulenten auf, die in ihren Blättern Wassergewebe ausgebildet haben. Dieses nimmt dann in der Regel fast das ganze Innere des Blattes ein. In anderen Fällen liegt es aber auch zwischen der Epidermis und dem Assimilationsparenchym. Es kommt auch bei einigen Mesembrianthemum-Arten vor, dass einige Zellen in besonderem Maße oder ausschliesslich die Wasserspeicherung übernehmen. Diese sind dann auf der Oberfläche der Blätter als blasenartige Ausstülpungen sichtbar, die sich mit Wasser füllen, das sie nur sehr langsam wieder abgeben.

Eine Anzahl Pflanzen hat ihr Wassergewebe sowohl im Stamm als auch in den Blättern ausgebildet, z. B. verschiedene Aloe-Arten *(A. dichotoma)*, ferner *Suaeda maritima* und andere Chenopodiaceen unserer Küsten usw. Die Komposite *Kleinia articulata* trägt nur zur Regenzeit an ihrem fleischigen Stamm ebensolche Blätter. Andere Stammsukkulenten wieder besitzen normale, dünne Blätter, die von manchen Arten, ebenso wie bei der *Kleinia*, während der Trockenheit abgeworfen werden (*Euphorbia splendens*, *Peireskia grandifolia* mit 15 : 7 cm grossen Blättern usw.).

Eine Reihe von Sukkulenten besitzt noch unterirdische Wasserspeicher in Form von rübenartigen Wurzeln. Sie finden sich schon

*) WEHMER, C.: Zur Physiologie der Kakteen. M. f. K. IV., S. 24.

bei unserem *Sedum maximum* angedeutet, in bedeutend stärkerer Ausbildung aber bei *Cereus tuberosus*, *Cer. Greggii*, den *Ariocarpus*-Arten usw., wo sie noch von einer dicken Korkschicht gegen Wasserverlust geschützt sind.

III. Wasseraufnahme.

Durch die Eigenart ihrer Standorte sind die Sukkulenten gezwungen, das Regenwasser so schnell wie möglich aufzunehmen. Dabei ist es natürlich, dass die Wüstenpflanzen noch bedeutend besser zur schnellen und reichlichen Versorgung ausgerüstet sind als etwa die Epiphyten und Halophyten, die nur selten einmal länger als eine Woche ohne Regen oder Nebel sind. Sehr wertvoll sind in bezug auf die Wasseraufnahme in niederschlagsarmen Gegenden die Beobachtungen von E. PRESTON,*) die im folgenden wiedergegeben werden:

Ein *Echinocactus Wisliceni* Engelm. von 75 cm Höhe und 40 cm Durchmesser hatte 3 bis 4 Hauptwurzeln, die 10 bis 12 cm dick waren. Sie verzweigten sich reichlich mit allmählicher Verminderung der Dicke in horizontaler Lage, waren vielfach hin- und hergebogen und teilten sich besonders an den Spitzen in sehr viele Würzelchen. Das ganze Wurzelsystem beherrschte um die Pflanze herum einen Kreis von etwa 5 m Durchmesser. Diese horizontalen Wurzeln drangen aber nirgends tiefer als 10 cm in den Boden ein. Nur einige kleinere, gegen 30 cm lange Wurzeln gingen von der Pflanze aus senkrecht nach unten. — Bei einer *Opuntia fulgida* Engelm. von 1,5 m Höhe stellte derselbe Beobachter zahlreiche, nur 5 bis 10 cm unter der Oberfläche dahinkriechende, stark verästelte Wurzeln fest, die hier eine Kreisfläche von 6 m Durchmesser einnahmen. Ausserdem entsandte auch diese Pflanze einige 30 cm lange, senkrecht in den Boden eindringende Wurzeln. — Das Maximum der Ausbreitung von wagerechten Wurzeln fand PRESTON aber bei einem *Cereus giganteus* Engelm. Hier bedeckten dieselben eine Kreisfläche von 9 m Durchmesser um die Pflanze herum. Wie zu erwarten ist, besitzt ein solcher stattlicher Baum von 10 bis 15 m Höhe auch noch kräftige, zur Verankerung dienende, tief in die Felsenspalten eindringende Wurzeln.

Das flach ausgebreitete Wurzelsystem dient nun dazu, möglichst grosse Mengen Wasser in kürzester Zeit aufzusaugen und den Pflanzen zuzuführen. Die Wurzeln sind auffallend brüchig, also gar nicht auf Zugfestigkeit gebaut, da sie nur aus Gefässen bestehen. Die kurzen senkrechten Wurzeln sind dagegen zäh und bestehen zum grössten Teil aus Holzfasern.

Auch ULE**) beobachtete an Melokakteen meterlange, horizontal ausgebreitete Wurzeln, die nach seinen Angaben auch zur raschen Aufnahme des Regenwassers dienen. Da die Pflanzen auf sonnigen Korallenfelsen am Meeresstrande wachsen, steht ihnen nur eine sehr schwache Humusschicht zur Verfügung, die sehr schnell austrocknet.

Die afrikanischen Sukkulenten wachsen, wie schon früher bemerkt wurde, meist auf einem wenig durchlässigen, tonigen Boden.

---

*) PRESTON, CARLETON E.: Beobachtungen über das Wurzelsystem der Kakteen in Arizona. — Bot. Gazette XXX, S. 348.

**) ULE, E.: Die Cactaceen im südlicheren Brasilien. M. f. K. X, 115.

Wenn die oberen Schichten austrocknen, so finden die Pflanzen in der Tiefe immer noch längere Zeit hindurch genügende Feuchtigkeit vor. Das Wurzelsystem ist daher im allgemeinen nicht in dem Maße wie bei den Kakteen auf das rasche Auffangen des in grösserem Umkreise fallenden Regenwassers eingerichtet. Es dringt vielmehr auch bei den kleineren Arten, wie Stapelien, oft erstaunlich tief in den Boden ein. Doch fehlen auch hier die sich nach allen Richtungen hin weit ausbreitenden horizontalen Wurzeln nicht ganz. Ich konnte beobachten, dass eine in einem grossen, trockenen Kasten gehaltene Aloe von etwa 40 cm Höhe fast 1 m lange Wurzeln ausgebildet hatte, die ganz flach unter der Erdoberfläche, 2—4 cm tief, dahinkrochen.

Sehr tief gehende Wurzeln finden wir auch bei unseren einheimischen Sukkulenten. Bei einem auf einer alten Saaleterrasse gewachsenen *Sedum maximum* waren sie z. B. 80 cm lang. Da bei uns nach den Regenfällen nicht, wie in den Wüsten, sogleich wieder die sengende Sonne und heisse Winde dem Boden die Feuchtigkeit schnell entreissen, so geht das Austrocknen hier bedeutend langsamer vor sich als dort. Besonders die etwas tiefer gelegenen, bei uns stets kühlen Schichten, in denen die Verdunstung nur sehr langsam vor sich geht, bieten den Wurzeln immer noch lange Zeit nach dem Regen ausreichende Feuchtigkeit dar.

Welchen Einfluss die Durchlässigkeit des Bodens auf die Ausbildung der Wurzeln ausübt, lässt sich leicht an Kakteen beobachten. Pflanzt man Echinopsissprossen in Gefässe ohne Wasserabzug, in denen die Erde beständig feucht ist, so bleiben die Sprossen fast wurzellos: nur kümmerliche, höchstens einen halben Zentimeter lange Würzelchen werden gebildet. Setzt man solche Sprossen aber in Töpfe, die mit Sand gefüllt und mit grossen Abzuglöchern versehen sind, oder in grosse, mit Sand gefüllte Kästen, so kann man nach kurzer Zeit 10 und mehr Zentimeter lange Wurzeln finden. Den unnatürlichen Bedingungen im ersten Falle ist es auch zuzuschreiben, dass die Pflanzen im Laufe eines Sommers, wenn sie nicht zugrunde gehen, kaum an Grösse zunehmen, mögen sie auch in einem sehr nahrhaften Boden stehen. Dagegen werden die im Sande gezogenen Pflanzen bald ihr Volumen verdoppelt haben. (Fortsetzung folgt.)

Der Grossherzogliche Botanische Garten in Darmstadt.

Von **L. Quehl.**

Fernab vom Lärm der Stadt, eingebettet zwischen Wald und Wiesen, liegt lauschig und friedlich der Botanische Garten in Darmstadt, dem ich am 14. Mai d. Js. einen Besuch abstattete. Trotz der um diese Jahreszeit drängenden Arbeiten und des Mangels an geschulten Arbeitskräften infolge des Krieges opferte Herr Garteninspektor PURPUS mir einen ganzen Vormittag, indem er selbst meine Führung übernahm und mir in entgegenkommendster, liebenswürdigster Weise alles zeigte und mit mir besprach, worauf mein Sinnen gerichtet war. Ihm hierfür auch an dieser Stelle herzlichen Dank!

Unser Rundgang begann mit der Besichtigung der Freilandanlagen für Kakteen, hügeligen Beeten, die leichten Abzug des Regen- und Schneewassers ermöglichen. Hier fanden sich in der Hauptsache Opuntien vor, die sich im Laufe der Jahre üppig entwickelt, zum Teil ineinander verwoben hatten und so eine Andeutung gaben, wie es in ihrer Heimat landschaftlich aussieht. Hervorgehoben seien *Opuntia arborescens* Engelm., 50 cm hoch, *O. arizonica* Griff., die höchstwachsende und grösstgliedrige Art, *O. arenaria* Engelm. und *O. utahensis* Purp. Ferner fanden sich hier vor eine mit Blütenknospen überschüttete grosse Pflanze des *Echinocereus phoeniceus* Engelm. var. *inermis* K. Sch., sowie eine *Mamillaria missouriensis* Sw. Zum Schutze vor Regen und Schnee im Winter erhalten die Pflanzen eine leichte Decke von Nadelholzzweigen, die hochwachsenden eine Holzüberdachung; die Kälte schadet ihnen nichts.

Von hier ging's zu den Kasten, in denen die niedrig bleibenden Kakteen und sonstigen Sukkulenten während des Sommers, in üblicher Weise durch Fenster vor Regengüssen geschützt, ausgepflanzt sind. Die verwendete Erde besteht in der Hauptsache aus Laubkompost, der Herr PURPUS neuerdings Holzasche (also Kali und Phosphor) beimischt, womit er gute Ergebnisse erzielt hat.

An Kakteen fand sich hier eine reiche Sammlung von Ariocarpus, Echinocacteen und Mamillarien in alten und noch unbeschriebenen Arten vor; besonders erwähnen möchte ich nur *Mam. chapinensis* Eichlam et Quehl von San Geronimo, SW-Oaxaca, während sie bisher nur in Guatemala gefunden wurde. An sonstigen Pflanzen, die man selten und nur vereinzelt findet, waren hier zusammengestellt *Mesembrianthemum calcareum* Marloth, *M. uviforme* Haw., *M. lapidiforme* Marl., das neue *M. prismaticum* Marl., *M. Wettsteinii* Berger, *M. calculus* Berger, *M. simulans* Marl., *M. obconellum* Haw. u. a., sodann von Agaven die schöne *Agave parassana* Berger, *A. decipiens* Balsen, *A. lophanta* Schiede var. *pallida* Berger, *A. stricta* Zucc. var. *hidalgensis* Purp., die sehr eigentümlich mit breiten, gekrümmten Stacheln bewehrte *A. xylocantha* Salm, die seltene *A. Schottii* Engelm., eine kleine Art von Naolingo mit dunkelgrünen, in der Mitte hellgestreiften Blättern sowie eine ganze Reihe älterer und neuer, noch unbenannter Arten.

Teils in höheren Kasten, teils in freien Beeten oder auch im Sommer in den Häusern stehend, enthält der Garten zahlreiche Cereen, von denen ich nur einige Seltenheiten hervorheben will: *Cereus Brandegeei* Coulter, *C. chiotilla* Web., *C. del Moralii* Purp., *C. Schenckii* Purp., *C. mixtecensis* Purp., *C. Cochal* Orc., *C. marginatus* P. DC. *forma gibbosa* Purp., *C. Purpusii* Wgt., *C. testudo* Karw. (syn. *pterogonus* Lem.), *C. bavosus* Web., *C. alamosensis* Coulter (3½ m hoch), *C. stellatus* Pfeiff. (1½ m hoch), *C. Pringlei* Wats. (1½ m hoch), der leicht blühende *C. saxicola* Morong und *C. Guelichii* Speg. (2½ m hoch). Von Opuntien seien noch erwähnt *O. Gosseliniana* Web. und *O. Bradtiana* Kath. Brand.

Um ein richtiges Bild von dem zu geben, was in dem Garten alles vereint ist, möchte ich von sonstigen Sukkulenten noch folgende herausgreifen: *Hechtia montana* Brandeg, *H. Tehuacana* Robins., *H. spec. nov.* mit purpurroten, heller betupften Blättern, prachtvoll, und

eine Anzahl unbestimmter Arten; *Beaucarnea inermis* Rose, *B. gracilis* Lem., *B. Calibanus caespitosa* Rose; *Dasylirion lucidum* Rose; *Echeveria subalpina* Rose et Purpus, *E. gigantea* Rose et Purp., *E. setosa* Rose et Purp., *E. leucotricha* Purp., *E. magnifica* Rose, eine neue, prachtvolle Art; *Urbinia Purpusii* Rose; *Sedum Treleasii* Rose, *S. allantoides* Rose, *S. humifusum* Rose, eine reizende, polsterbildende Art; *Haworthia Chalwinii* Marloth et Berger (neu), *Diplocyatha ciliata* Marl., (neu); *Heurnia Pilansii* N. E. Brown, eine grosse Seltenheit; *Crassula columnaris* L. fil., eines der sonderbarsten sukkulenten Gewächse, desgleichen *Cr. pyramidalis* L. fil.; *Pedilanthus aphyllus* Boiss., *Ped. Purpusii* Brandeg; *Euphorbia Rosiana* Pax; *Fouquiera Purpusii* Brandeg, *F. columnaris* A. Gray (1 m hoch), *F. spinosa* Torr. und *F. splendens*, alle vier grosse Seltenheiten.

So zeigte sich der Darmstädter Garten als ein wahrer Schatzkasten von Pflanzenwundern. Ich kam mit grossen Erwartungen, die jedoch durch das Gesehene weit übertroffen wurden. Möge er weiter bestehen, der Wissenschaft zum Nutzen, dem Lande zur Zierde, seinen Leitern zur Ehre!

August-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 30. August 1915.

Die diesmalige Sitzung war so gut besucht, dass man sich fast in Friedenszeiten zurückversetzt glaubte. Wir hatten die grosse Freude, mehrere lange nicht gesehene Mitglieder begrüssen zu können, u. a. Herrn Staatsanwalt ECKERT aus Tilsit wieder einmal in unserer Mitte zu sehen. Er hatte es sich nicht nehmen lassen, trotz seines kurzen Urlaubs in die Sitzung zu kommen, und erzählte, dass er auch in Tilsit Gelegenheit gefunden habe, Kakteen zu kultivieren, so dass er seiner Liebhaberei treu bleiben konnte. Auch ein feldgrauer Gast war erschienen: Herr SCHMIEDICKE, geschmückt mit dem Eisernen Kreuz, zu dem wir ihn bestens beglückwünschten. Er hat die Strapazen des Feldzuges bis jetzt gut überstanden, und wünschen wir ihm auch für die Zukunft das Beste. Die Damen waren wie immer in reicher Zahl, zum Teil als Vertreter der abwesenden Gatten, erschienen, und die Zeit verflog bei sachlichen und nichtsachlichen Gesprächen nur zu rasch. Erst in vorgerückter Stunde trennten wir uns mit dem Gefühl, einen netten und anregenden Abend miteinander verlebt zu haben.

Mitgeteilt wurde, dass die in Nr. 6 der Monatsschrift für Kakteenkunde abgedruckte Nachricht, dass Herr MIECKLEY gefallen wäre, nicht zuträfe. Seine Gattin hat berichtet, dass eine amtliche Bestätigung des Todes nicht eingetroffen sei. Herr MIECKLEY muss daher vorläufig als vermisst gelten.

Herr E. WEIDLICH, der erste Schriftführer der Deutschen Kakteengesellschaft, hat das Eiserne Kreuz erhalten, wozu ihm herzlich Glück gewünscht wird. Seine Feldadresse ist: Feldtopograph E. WEIDLICH, Feld-Art.-Mun.-Kol. 8, III. bayer. A.-K.

WAGNER. BITTLER.

Verschollene Arten der Gattung Echinopsis.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

(Schluss zu Seite 64.)

Echinopsis aurata S.-D.

In dem Register zu SCHUMANNs „Gesamtbeschreibung", Seite 821, ist folgendes aufgeführt:

Echinopsis aurata S.-D. Seite 69 der „Gesamtbeschreibung".

Echinopsis aurata S.-D. (nach WEBER), Seite 240, ebendaselbst. Betrachten wir die Sache näher, so finden wir an ersterer Stelle die Art als Synonym vom *Cereus candicans* Gill. aufgeführt, während wir sie (nach WEBER) auf Seite 240 als Synonym zu der *Echinopsis rhodacantha* S.-D. sehen. Demzufolge müsste die *E. aurata* die wunderbare Eigenschaft besitzen, sich den verschiedenartigsten Formenverhältnissen anpassen zu können.

Zunächst lautet nun die Originalbeschreibung des Fürsten SALM-DYCK in seinen „Cacteae in horto Dyckensi cultae", 1849, Seite 182, folgendermassen:

„E. depressus, viridis, sub 28 angulatus, vertice concavo dense aculeatus; costis verticalibus, compressis, circa areolas inflatis; areolis remotis (fere poll. 1) oblongis, tomento denso fulvido-albido, tandem cinereo munitis; aculeis rigidis, vix curvatis, luteis, exterioribus circa 12 subcompressis, centralibus 1—2 plerumque subulatis, omnibus ultrapollicaribus. Diametro 12—15 pollicari, altitudine 4—5 etc."

Gedrückt, grün, gegen 28rippig, mit ausgehöhltem, dicht bestacheltem Scheitel; Rippen senkrecht, zusammengedrückt, an den Areolen verdickt; diese voneinander ungefähr 1 Zoll (2,5 cm) entfernt, mit dichter, gelblich weisser, schliesslich aschgrauer Wolle bedeckt; Stacheln steif, etwas gekrümmt, gelblich, die Randstacheln ca. 12, etwas zusammengedrückt, Mittelstacheln meist 1—2, pfriemenförmig, über 1 Zoll (2,5 cm) lang. Durchmesser 12—15 Zoll (32—39 cm), Höhe 4—5 Zoll (10—13 cm).

Diese Art, sowie die *E. formosa* Jac. haben in unseren Gärten noch nicht geblüht, und es bleibt daher deren Stellung, solange die Blüte fehlt, eine unsichere. Der Echinocactus-Gattung sind sie zu jener Zeit zuerteilt worden, in der sämtliche Kakteen mit kugelförmigem Körper zu den Echinocacteen gerechnet wurden; diese beiden Arten scheinen mir in einem grösseren Verwandtschaftsverhältnis zur Gattung Echinopsis zu stehen. Keine Art der Gattung Echinocactus ist ihnen verwandt, noch existiert eine Abteilung, welcher sie zuerteilt werden könnten. Ausserdem unterscheiden sie sich durch ein schwerwiegendes Kennzeichen genügend von den Echinocacteen; denn an den alten Areolen gesellen sich (nach Art der Cereastreae) den Stacheln später erscheinende, dünnere hinzu. Die Blüten werden es lehren." Soweit SALM-DYCK.

Die Abbildung der *E. aurata* mit der Artenbezeichnung Echinocactus finden wir in dem von PFEIFFER allein herausgegebenen zweiten Teile der „Abbildung und Beschreibung blühender Kakteen".

LABOURET gibt in seiner „Monographia“ Seite 303 nichts weiter als obige Ausführungen des Fürsten SALM-DYCK. RÜMPLER bemerkt zum Schluss seiner der SALM-DYCKschen Beschreibung entlehnten Aufzeichnungen über die *E. aurata* auf Seite 640 seiner „Bearbeitung“: „Eine etwas apokryphische Art, da sie wahrscheinlich noch nirgends geblüht hat; doch ist in anderer Beziehung ihre Zugehörigkeit zur Gattung Echinopsis indiziert“. Ferner darf nicht unerwähnt bleiben, auf welche Weise SCHUMANN zu der irrigen Annahme gelangen konnte, die *E. aurata* als Synonym zu dem *Cereus candicans* Gill. zu stellen. In der „M. f. K.“ VI, 1896, Seite 61, findet man aus seiner Feder darüber folgendes:

„*Echinocactus auratus* Pfeiff. aus Chile oder Bolivia ist eine bisher nicht aufgeklärte Pflanze. Ich habe neulich Veranlassung gehabt, mich mit dieser Art genauer zu beschäftigen, und bin zu dem Resultate gekommen, dass wir in ihr wohl sicher nur eine junge Pflanze von *Cereus candicans* zu erkennen haben. Dieser Ansicht hat auch Herr MATHSSON, dem ich dieselbe mitteilte, beigepflichtet, indem auch er zu der Überzeugung gekommen ist, dass die Umänderung des Namens in *Echinopsis aurata*, welche der Fürst SALM-DYCK vorgenommen hat, einen Fingerzeig dafür gibt. Der letztere hat zweifellos beobachtet, dass die Pflanze ihre Kugelform nach und nach in Säulenform umwandelte. Dazu kommt noch, dass nach den Beobachtungen des Herrn MATHSSON dieser Cereus Blüten ganz von der Gestalt einer Echinopsis entwickelt. Seine Meinung, dass diese Pflanze mit *Cereus lamprochlorus* Lem. zu Echinopsis gehörte, hat viel für sich, zumal der letztere sich von *Echinopsis Salmiana* kaum unterscheiden lässt.“ Soweit SCHUMANN.

Im Hinblick auf die letztere Ansicht sei hier nur bemerkt, dass bei dem grossen Unterschied sowohl in Körperfarbe als auch Stachelbildung, Stärke, sowie Färbung der Stacheln des *Cereus lamprochlorus* und der *Echinopsis Salmiana,* es auch dem Laien nicht schwer fallen dürfte, in ihnen zwei total verschiedene Arten zu erkennen.

Dass man nun jene *E. aurata,* vornehmlich infolge ihrer Körperform (32—40 cm Durchmesser, bei 10—13 cm Höhe) nicht als Synonym zum *Cereus candicans,* der wohl allgemein bekannt sein dürfte und dessen Grössenverhältnisse in keinem Vergleich zu jenen vorstehend angeführten der *E. aurata* stehen, stellen kann, liegt wohl klar auf der Hand, und dass wir ferner diese *E. aurata* gleichzeitig ebenfalls nicht als Synonym der rotbestachelten *E. rhodacantha* S.-D., deren Grössenverhältnisse ausserdem ebenfalls ganz andere sind, betrachten können, möchte ebenfalls sonnenklar sein. Auf das Unstatthafte, Synonyme nur auf Ansichten allein, ohne Vergleichsmaterial, hinzustellen, habe ich bereits wiederholt hingewiesen. So auch hier. Die *E. aurata* ist daher wegen mangelnden Beweismaterials unter Angabe der Diagnose des Fürsten SALM-DYCK zu den Arten der Gattung Echinopsis mit unsicherer Stellung zu rechnen. Dass PFEIFFER seinerzeit zu der Annahme gelangen konnte, im Hinblick auf die überaus breite Körperform bei verhältnismässig geringer Höhe, die *E. aurata* zunächst als Echinokaktus festzustellen, hatte wohl seine Berechtigung, bevor vom Fürsten SALM-DYCK das Entstehen von Stacheln an den ältesten Areolen, ein Merkmal der

Echinopsideen, festgestellt wurde. Ob vielleicht in dieser Hinsicht ein Versehen des Fürsten SALM-DYCK vorliegen möchte, muss dahingestellt bleiben. Soviel steht fest, dass eine Blüte, deren Erscheinen die Gattungsfrage sofort erledigt haben würde, wie aus den derzeitigen Berichten hervorgeht, nicht beobachtet wurde. Die Grössenverhältnisse der beschriebenen Exemplare der *E. aurata,* wie sie bereits angegeben und die ungefähr denen des *Echinocactus corniger* DC., des *Ects. macrodiscus* Mart., des *Ects. texensis* Hopff. usw. entsprechen würde, lassen sie, meines Erachtens, tatsächlich nicht als zur Gattung Echinopsis gehörig betrachten und sprechen vielmehr für die einstige Ansicht PFEIFFERs.

Von der seinerzeit in der von MONVILLEschen Sammlung aufgetauchten *Echinopsis Dumesniliana* Cels, welche später in den Besitz von CELS in Paris überging, wissen wir nur, dass LABOURET (Monographie S. 306) wegen mangelnder Beschreibung nicht feststellen konnte, ob sie identisch mit der *E. aurata* war. Auch diese führt SCHUMANN unter der Bezeichnung *Echinopsis Dumesniliana* Cels als Synonym zum *Cereus candicans* und ferner unter der des *Echinocactus Dumesnilianus* Cels als solchen zur *Echinopsis rhodacantha* an, gestützt auf die Ansicht des Fürsten SALM-DYCK, welcher den *Ects. Dumesnilianus* als Synonym zur *E. aurata* annahm. („Cacteae in horto Dyckensi cultae", 1849, Seite 39). Durch individuelle Ansichten ist hier wiederum recht wenig Klarheit geschaffen, da stets die Vergleichsobjekte fehlten. Die Bezeichnungen *Echinocactus Dumesnilianus* Cels und *Echinopsis Dumesniliana* betreffen, meines Erachtens, dieselbe Art. Im übrigen haben beide letztere Bezeichnungen, da keinerlei Beschreibung dieser Arten vorliegt, für uns den Wert eines nomen nudum. Sie sind von mir daher nur bei Gelegenheit der Besprechung der *E. aurata* nebensächlich erwähnt worden.

In seiner „Bearbeitung" des alten FÖRSTERschen Handbuches Seite 622 führt RÜMPLER eine *Echinopsis falcata* (Aut.?) an. Woher diese Bezeichnung ohne Autornamen stammt, ist wieder, wie so vieles bei RÜMPLER, unergründlich. Er bezeichnet die Art als Sichelstachel Seeigelkaktus. Was bei dieser Spezies sichelförmig sein soll, die Stacheln sind es nach der vorliegenden Beschreibung keinesfalls, ist mir durchaus rätselhaft. RÜMPLER führt noch zum Schluss seiner Aufzeichnungen an, dass diese sehr wenig bekannte Art in der Kollektion von FRIEDR. AD. HAAGE jr. in Erfurt, damals mit vier Blumen, geblüht habe. Die *E. falcata* ist aber in keinem Preisverzeichnisse der damaligen Zeit zu finden. Die RÜMPLERsche Beschreibung lautet:

„Körper lebhaft-grün, länglich-kugelförmig. Rippen 14, etwas höckerig, um die Stachelpolster herum etwas verdickt. Furchen tief, scharf, nach unten sich verflachend. Stachelpolster herzförmig, graufilzig. Randstacheln 5 bis 7, kurz, strahlenförmig abstehend, Mittelstacheln 4 bis 5, an der Basis dunkel, an der Spitze schwarz, im übrigen hornfarbig. Blüten im Juni 20 cm lang, voll erblüht von 10 cm Durchmesser. Fruchtknoten grün, mit feinen weissen Haaren besetzt. Röhre bräunlich-grün, mit feiner grauer Behaarung, weiter oben mit braunen Schuppen. Sepalen schmallanzettlich, braun, rosa gerandet, innen blasser. Petalen breit lanzettförmig, lang zugespitzt, aussen zartrosa mit einem zartlila-

farbigen Mittelstreifen, innen weiss, Staubfäden weiss mit gelblichweissen Beuteln. Griffel mit 14teiliger, weisser Narbe, nicht über die Staubgefässe hinausgehend."

Nach vorstehender Beschreibung ist jene Art weiter nichts als eine Hybride von den vielen, unzähligen der *E. Eyriesii* flore roseo, entbehrt also jeder grösseren Bedeutung. SCHUMANN erwähnt sie gelegentlich der Beschreibung der *E. gemmata* in seiner „Gesamtbeschreibung", Seite 232, unter Anmerkung I.

Eine ganze Reihe im Laufe der Zeiten dahingeschwundener Arten und Varietäten der Gattung Echinopsis möchte wohl noch aufzuzählen sein. Da sie aber der Erwähnung nicht einmal wert sind, so mögen sie weiter der Vergessenheit anheimfallen, und ich beschliesse hiermit meine Aufzeichnungen über die verschollenen Arten der Echinopsideen. Entstehen — vergehen!

Zur Kultur des Echinocactus turbiniformis.

Von **Rud. Meyer,** Charlottenburg.

Was man bei der Verwendung von sehr klein geschlagenem Schiefer, am besten in fast pulverisierter Form (mit etwas scharfem Sand vermischt) bezüglich der Entwickelung des *Echinocactus turbiniformis* Pfeiff. für grossartige Resultate zu erzielen imstande ist, darauf ist in der „Monatsschrift" wiederholt hingewiesen worden. Ich habe ein uraltes Originalexemplar der genannten Art seit 6 Jahren in obiger Mischung in Kultur, und zwar in einfachster Zimmerpflege, und ich muss bekennen, dass ich von dem Erfolg seinerzeit vollkommen überrascht war. Während bei der Behandlung in den sonst gebräuchlichen Erdmischungen die Exemplare nicht wuchsen, d. h. ihre sehr abgeflachte Gestalt nicht veränderten und sich meist nach ganz kurzer Lebensdauer schleunigst wieder empfahlen, strotzt dieses Exemplar von Gesundheit und besitzt jetzt bei einem Durchmesser von 9 cm eine gleiche Höhe, ist demnach vollkommen kugelförmig geworden. Die Warzen sind kräftig, breit und ausgedehnt und der Pflanzenkörper ist von frisch hellgraugrüner Färbung. Die Pflanze hat auch bereits mehrmals geblüht. Bei der Kultur der Kakteen kann man wirklich ungeahnte Ueberraschungen erleben!

Mamillaria multihamata Bödeker spec. nov.

Von **Fr. Bödeker-Cöln.**

(Mit Abbildung.)

Ende November 1911 übersandte mir Herr DE LAET in Contich bei Antwerpen ein leider totes Importstück einer Mamillaria mit der schriftlichen Anfrage: „Was ist das?" zur Bestimmung. — Beim ersten Anblick dachte ich an *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl. Nach genauerer Betrachtung fand ich jedoch, dass die Pflanze 7 bis 9 Mittelstacheln hatte, die aber leider fast sämtlich oben abgebrochen waren. Immerhin konnte ich trotzdem noch feststellen, dass mehrere dieser Mittelstacheln an ein und derselben Areole eine angelhakige Spitze hatten resp. gehabt haben mussten. Nach weiteren und genaueren

Mamillaria multihamata Bödeker spec. nov.

Vergleichen, auch in der einschlägigen Literatur, kam ich nun zu der Überzeugung, dass hier vielleicht eine Neuheit vorliege. Glücklicherweise fand ich an der toten Pflanze zahlreiche Samenkörner, die in der Aussaat 1912 wohl sämtlich aufliefen und mir nach einem Jahre prächtige Sämlinge lieferten, die sämtlich neben 2 bis 3 oberen geraden mehrere untere angelhakig gebogene Mittelstacheln an der Areole trugen. Die Samenbeständigkeit war also sicher, und da ich noch weitere Eigentümlichkeiten auffand, so entschloss ich mich, die Pflanze als neue Art zu benennen und lasse die Beschreibung nunmehr hier folgen:

Mamillaria multihamata Bödeker.

Fere cylindrica, apice paullum umbilicato; mamillis cylindricis; areolis lana alba obtectis; aculeis radialibus 25, centralibus 7—9; axillis lana carentibus setis longis obsitis; floribus parvis numerosis apici approximatis; seminibus nigro-brunneis.

Körper fast kugelförmig, am Grunde spärlich sprossend und von ungefähr 5 cm Durchmesser, glänzend dunkler laubgrün. Scheitel etwas eingesenkt und von den Stacheln überragt, ohne Wolle im Neutrieb. Warzen zylindrisch, 4 mm dick und 10 mm lang, an der Spitze schwach, nach unten schief abgestutzt. Areolen rund, 3 mm im Durchmesser, mit weisser Wolle besetzt, erst ziemlich spät verkahlend. Randstacheln ungefähr 25, rein weiss, rauh, dünn, meist gerade, 8 mm lang und etwas vorspreizend. Mittelstacheln gewöhnlich 7 bis 9, einer davon in der Mitte in der Richtung der Warze geradeaus stehend, alle etwas dicker und länger als die Randstacheln, gerade und am Grunde knotig verdickt. Der mittlere, die seitlichen und die unteren Randstacheln sind an der Spitze hakenförmig gebogen und von schön feurig rotbrauner Farbe, am Grunde kaum heller. Die 2 bis 3 oberen Mittelstacheln sind gerade zugespitzt, etwas dünner und nur nach der Spitze zu bräunlich angelaufen. Alle Mittelstacheln sind kurz rauh behaart und spreizen stark vor. Axillen ohne Wolle, aber mit langen, haarförmigen, weissen Borsten besetzt.

Blüten im Kranze in der Nähe des Scheitels, nach meinen an einer kräftigen Sämlingspflanze gemachten Beobachtungen voll entfaltet ungefähr 15 mm lang und 12 mm breit, flach-trichterförmig. Fruchtknoten klein, länglich-kugelig, kahl. Aeussere Hüllblätter spitz-lanzettlich, seidenglänzend, schmutzig-weiss mit aussen bräunlichem und innen rosa gefärbtem derben Mittelstreif. Innere Hüllblätter reiner weiss mit sehr feinem, fast nur an der Spitze wahrnehmbarem rosa Mittelstreif, ebenfalls spitz-lanzettlich und seidenglänzend. Staubfäden schwach rosa mit hellgelben Beuteln, über die Mitte der Blütenblätter reichend. Griffel unten grün, oben hellbräunlich-rosa, die Staubfäden überragend, mit vierteiliger, hellsaftig-grüner Narbe. Samenkörner 1 mm im Durchmesser, mützenförmig, schwarzbraun, grubig punktiert.

Heimat Mexiko, von wo Herr DE LAET die Pflanze ohne nähere Standortsangabe 1911 in wenigen Exemplaren importierte.

Im System gehört die Pflanze in die IV. Untergattung Eumamillaria Eng., 1. Sektion Hydrochylus K. Sch., VII. Reihe. Stylothelae Pfeiff. und hier wiederum hinter *Mamill. Schelhasei* Pfeiff. und *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl.

Die Pflanze ist nach meinen Beobachtungen gegen starkes Sonnenlicht und grosse Hitze etwas empfindlich, desgleichen gegen feuchtwarme Luft. Sie verliert dann ihr saftiges Grün, und die Anzahl der Mittel- und Hakenstacheln verringert sich. Tritt aber bei derselben Pflanze wieder ein freudiges Wachstum ein, so werden Körperfarbe sowie Anzahl der Mittelstacheln und deren Haken bei den neuen Areolen auch wieder normal.

Ich habe der Original-Importpflanze und meinen Sämlingspflanzen-Ergebnissen entsprechend obigen Namen für die Pflanze gewählt.

September-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 27. September 1915.

Unser langjähriger Kassenführer, Herr Rechnungsrat SCHWARZBACH, welcher von seinem Erholungsurlaub zu unserer Freude gesund und frisch zurückgekehrt ist, eröffnete in Vertretung des Herrn Dr. WAGNER die Sitzung.

An neuen Mitgliedern wurden aufgenommen:

Vereinigung von Kakteenfreunden (Gruppe des Gartenbauvereins Stade a. Elbe), Vorsitzender Herr Regierungssekretär HANS MAUFF, Harburger Str. 143, per 1. Januar 1916;

Herr HERMANN MICHELMANN, Altona-Ottensen, Philosophenweg 12.

Folgendes Pflanzenmaterial war vorhanden: *Cereus amecaensis* auf *C. spachianus* mit Einschnitt gepfropft. Die prächtig in Wachstum und Farbe aussehende Pflanze stammt aus der Sammlung unseres verstorbenen Freundes HEESE und war von Herrn SCHWARZBACH zur Ansicht mitgebracht worden. Auch Herr MUNDT hatte dankenswerterweise eine Frucht des *C. peruvianus* mitgebracht. Sie ist gänzlich schuppenlos, länglich-oval, ca. 5 cm gross, hat glänzende Haut und etwas eingebuchtete Rippen. Die Farbe gleicht der des spanischen Pfeffers. Beim Öffnen der Frucht zeigte sich, dass die zahlreichen und feinsamigen Körner in das sehr saftreiche und schleimige Fruchtfleisch eingebettet waren.

Herr DE LAET, unser langjähriges und treues Mitglied, hatte mitgeteilt, dass seine schöne Sammlung in Contich bei Antwerpen durch das Bombardement keinen nennenswerten Schaden gelitten hatte Diese Tatsache erfüllte alle Anwesenden mit grosser Freude. Sind ihm auch die Schrecken des Krieges nicht erspart geblieben, so hat ihn ein gütiges Geschick doch davor bewahrt, auf der Höhe seines Lebens das Werk seines Lebens untergehen zu sehen. Möge es ihm auch in Zukunft hold sein!

Die Sitzung war sehr gut besucht, und auch die geehrten Damen, welche wie immer sehr zahlreich erschienen waren, folgten mit Interesse und Verständnis den Ausführungen.

Schluss der Sitzung gegen 11 Uhr.

Adressenänderung teilt mit: Herr E. CORDES, Zürich, jetzt Zürich 6, Ottikastr. 9.

SCHWARZBACH. BITTLER.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Fünfundzwanzigster Band. 1915.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
während der Kriegszeit **drei** Mark.
Einzelne Nummer 60 Pf.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 11
ausgegeben im November 1915.

Inhaltsverzeichnis: Die Biologie der Sukkulenten (Fortsetzung). Von H. Amhaus. — Kulturregeln aus alter Zeit. Von Rud. Meyer. — Ernst Ule. Nachruf von H. Harms. — Kleine Mitteilungen und Fingerzeige. — Oktober-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1915, Seite 270).

Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile 20 Pf. Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge respektive bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Meine Preisliste von 1914

behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.

R. Graessner, Perleberg,
Kakteen-Züchter. [214

Alte Kakteensammlung, 56 Arten mit zahlreichen Duplikaten, **zu verkaufen.** Einige besonders schöne, auch seltene Stücke. Näheres durch **Dr. Stößner,** Uedem, Bez. Düsseldorf.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Soeben ist erschienen:

Jagd-Abreisskalender 1916.

Herausgegeben von der Deutschen Jäger-Zeitung. Großoktav-Format 17,5×26 cm. Reich illustriert. In Ausstattung und Umfang wesentlich vermehrt und verbessert. — Sonntage und Feiertage mit abweichenden, andersfarbigen Ziffern. — Text: Monatliche Ratschläge für Jagdbetrieb und Wildbahn. Tägliche Mitteilungen für weidgerechtes Jagen, Hege und Pflege des Wildes. Beste Jagdpoesie. Weidmannssprüche u. a. m. Titelblatt in Farbendruck.

Preis **2 Mark**

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die **Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.**

Phyllokaktus-Hybriden,

riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.

Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch.

G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei Halberstadt

offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Meiner geehrten Kundschaft teile hiermit ergebenst mit, daß ich wie früher

Kakteen

versende.

Vorrat außerordentlich groß und schön.

Ich empfehle mich

Fr. de Laet,
Kakteen-Spezial-Kulturen,
Contich bei Antwerpen.

Die Biologie der Sukkulenten.

Von H. Amhaus.

(Fortsetzung zu Seite 70.)

IV. Schutz gegen zu starke Verdunstung.

Von den in der angegebenen Weise angesammelten Wasservorräten haben die Pflanzen aber erst dann wirklich Nutzen, wenn sie in der Lage sind, damit äusserst sparsam umzugehen, um Wochen und Monate hindurch mit diesen Vorräten haushalten zu können. Je mehr durch äussere, klimatische Bedingungen und Bodenbeschaffenheit die Verdunstung an einem Standort gefördert wird, um so vollkommener müssen naturgemäss die Einrichtungen sein, welche die Pflanzen gegen eine zu starke, ihr Leben gefährdende Wasserabgabe schützen. Während viele andere Wüstenpflanzen einen erstaunlich hohen osmotischen Druck besitzen (nach FITTING bis 100 Atmosphären), mit dessen Hilfe sie dem Boden noch die letzten Spuren Feuchtigkeit entreissen, so ist dieser Druck nach LIVINGSTONE bei den Sukkulenten auffallend niedrig. Eine Ergänzung des Wasservorrats ausserhalb der Regenzeiten ist bei ihnen daher viel schwieriger als bei jenen Hochdruckpflanzen. Und dies ist wieder ein Grund für die Sukkulenten, um mit dem im Körper vorhandenen Wasser noch sparsamer als die anderen Xerophyten umzugehen.

Die wegen ihrer grossen Oberfläche im Verhältnis zum Volumen viel Wasser abgebenden Blätter sind bei den Stammsukkulenten entweder sehr klein oder treten, wie bereits erwähnt, nur zur Regenzeit auf, in der die durch ihre Verdunstung verbrauchten Wassermengen alsbald wieder ersetzt werden können. In vielen Fällen sind die Blätter jedoch gänzlich zurückgebildet, wie bei den meisten Kakteen, den Stapelien, vielen Euphorbien usw. Sie treten dann nur als stachel- oder borstenähnliche Gebilde in die Erscheinung, oder fehlen auch vollkommen (Stapelia, Ariocarpus). Manche Arten erzeugen auch nur an den jüngsten Sprossen kleine, dicke, schuppenförmige Blätter, die in der Regel bald nach Beendigung der Wachstumsperiode abfallen (Opuntia).

Im allgemeinen macht sich bei den Steppen und Wüsten bewohnenden Sukkulenten das Bestreben bemerkbar, ihre Oberfläche um so stärker zu verkleinern, je mehr sie der Gefahr des Vertrocknens ausgesetzt sind. Da nun ein bestimmtes Volumen in der Kugelgestalt seine geringste Oberfläche aufweist, so befindet sich auch unter diesen Sukkulenten eine grosse Anzahl, welche mehr oder weniger reine Kugelgestalt haben. Allgemein bekannt sind die aus verschiedenen Gattungen sich zusammensetzenden Kugelkakteen (Echinocacteen, Echinopsen, Mamillarien, Pelecyphora). Aber auch unter den Euphorbien Südafrikas gibt es solche Formen, wie *E. meloformis*, und selbst unter den Blattsukkulenten finden sich eine ganze Reihe, die vollkommen kugelrund sind: so *Crassula columnaris* L. fil. und die Mesembrianthemen aus der Gruppe der Sphaeroidea: *Mes. minutum* Haw., *Mes. minimum* Haw., *Mes. nanum* Schlechter usw. Hier kommt die Kugelform dadurch zustande, dass die beiden halb-

kugeligen Blätter, aus denen die ganze Pflanze besteht, miteinander fast vollkommen verwachsen und nur oben einen engen Spalt zwischen sich offen lassen. Auf dessen Grunde liegt der Vegetationspunkt. Neben der Kugelgestalt tritt bei den Stammsukkulenten der Wüsten auch in den trockensten Gebieten die Säulenform mit allen möglichen Verhältnissen des Durchmessers zur Höhe zwischen 1 : 1 bis etwa 1 : 30 auf (Cereus, Pilocereus, Euphorbia usw.).

Zeigen die Steppenpflanzen das Bestreben, ihre Oberfläche möglichst zu verringern, so können wir dies bei den Epiphyten des Urwaldes lange nicht in dem Maße feststellen wie dort. Kugelige Formen kommen auf den Bäumen überhaupt nicht vor, nur ausnahmsweise wird einmal eine Echinopsis oder ein Echinocactus als Überpflanze gefunden.

Alle Stammsukkulenten haben im Urwald eine schlanke, langgestreckte Form. Bei vielen Rhipsalisarten sind die Stämmchen kaum 2 mm dick *(Rh. minutiflora, Rh. capilliformis)* und hängen wie ein Bündel Bindfaden manchmal 3—4 m (*Rh. cassytha*) von den Zweigen der Bäume herab. Die Gattung Cereus, die in der Steppe nicht selten Arten mit über einen halben Meter dicken Stämmen besitzt, hat im Walde nur Vertreter mit ½ (*Cer. striatus* Brandeg.) bis höchstens 4 cm Durchmesser *(Cer. Bonplandii* Parm.). Trotz des geringen Durchmessers erreichen die Pflanzen eine Länge von 4—6 m.

Die Verkleinerung der Oberfläche ist aber nicht das einzige Mittel der Pflanzen, um die Verdunstung herabzusetzen. Es wurde schon erwähnt, dass die Sukkulenten vom Sarcocaulontyp mit einer für Wasser und Wasserdampf undurchlässigen Korkrinde bekleidet sind. Die blattlosen Stammsukkulenten, bei denen der Stamm die Assimilation übernommen hat, können einen derartigen Schutz natürlich nicht gebrauchen, ebensowenig die Blätter der Blattsukkulenten. Sie müssen ihre Wasservorräte daher in anderer Weise gegen die zu starke Verdunstung schützen. Die Epidermis dieser Pflanzen ist immer besonders stark ausgebildet. Die Spaltöffnungen liegen in der Regel nicht unmittelbar an der Oberfläche, sondern tief eingesenkt, so dass sie von dem Luftzug nicht direkt berührt werden. Bei anderen Sukkulenten, z. B. *Euphorbia Tirucalli* L., sind sie mit einem hohen, turmartigen Wall aus Wachs umgeben. Auch ihre Zahl ist, bezogen auf das Volumen der Blätter und Stämme, die sie zu durchlüften haben, sehr verringert gegenüber der Zahl auf nicht fleischigen Blättern. (Vergleicht man nur die Anzahl auf gleich grossen Oberflächenausschnitten eines sukkulenten und eines nicht sukkulenten Blattes, so kann man oft feststellen, dass auf einem qmm des sukkulenten Blattes erheblich mehr Spaltöffnungen vorhanden sind als auf der gleich grossen Fläche des anderen.)

Als besonders wirksamer Schutz gegen eine zu starke Wasserabgabe ist auch die Bildung von Schleim in den Wassergeweben der Fettpflanzen zu betrachten, wodurch das Wasser stark angezogen und auch festgehalten wird.

Eine weitere Vorrichtung zur Herabsetzung der Transpiration darf ferner in der Bestachelung vieler Sukkulenten erblickt werden. Besonders bei den sehr dicht bestachelten Arten wird dadurch die Wirkung der austrocknenden Winde sehr vermindert, da von den

Stacheln immer eine gewisse Menge Luft an der Oberfläche der Pflanze festgehalten wird.

Wie langsam die Wasserabgabe bei den Pflanzen infolge dieser Verdunstungsschutzeinrichtungen erfolgt, sollen einige Beispiele zeigen. THUMEY hing ein längs halbiertes Glied von *Opuntia basilaris* Engelm. frei im Zimmer auf. Nach zehn Tagen wog es 11,78 g. Dann brachte es einen jungen Trieb hervor, der nach einem halben Jahre 12 cm lang war. Dabei wog es zusammen mit dem alten Gliede nun 10,016 g, hatte also in dieser Zeit nur 15 % Wasser verloren. Nach einem Jahre betrug das Gewicht noch 9,259 g; das alte Glied war vertrocknet, während das neue 14 cm lang geworden war. Dabei muss man noch berücksichtigen, dass ein junger Trieb immer noch mehr Wasser abgibt als ein alter. — Über die Wirksamkeit der wasserspeichernden Zellen bei *Mesembrianthemum crystallinum* L. berichtet VOLCKENS. Ein entwurzeltes Exemplar der Pflanze, die ausser den enormen Blasen auf Blättern und Internodien kein weiteres Speichersystem besitzt, hielt sich ohne jede Wasserzufuhr viele Wochen lang und entwickelte sogar Blüten. Die Blasen verloren dann nacheinander ihre straffe Spannung, und als die letzten zusammengefallen waren, vertrockneten die Blätter in sehr kurzer Zeit. Zunächst wurde das Wasser aus den Blasen der untersten Blätter, dann immer aus denen der nächst höheren Blätter verbraucht.

(Fortsetzung folgt.)

Kulturregeln aus alter Zeit.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

In seiner „Monographie“ haben wir von LABOURET für die einzelnen Monate des Jahres, und zwar in vierteljährlichen Abschnitten zusammengestellt, ganz vorzügliche Kulturregeln, welche in gedrängter Kürze das Wichtigste der Pflege der Kakteen wiedergeben und daher an dieser Stelle Platz finden mögen. Es ist allerdings dabei zu berücksichtigen, dass jene Kulturanweisungen für Frankreichs Temperaturen geschrieben wurden, welche nicht unwesentlich von denen unserer Gegenden abweichen.

1. Kultur im Glashause.

a) November, Dezember, Januar.

Die Pflanzen müssen trocken gehalten werden; man darf sie nur dann begiessen, wenn die Erde zu sehr ausgetrocknet ist; das Begiessen muss mit Vorsicht geschehen, und zwar in der Weise, dass man das Wasser nicht auf den Körpern der Pflanzen stehen lässt; es darf nicht öfter als zwei- oder dreimal im Monat vorgenommen werden. Während der Nacht muss das hundertteilige Thermometer (Celsius) über 4—6 Grad, am Tage auf 10, stets aber unter 20 Grad gehalten werden; sobald es die Milde der Jahreszeit gestattet, braucht man nicht zu heizen, muss aber in diesem Falle lüften. Es ist notwendig, die Temperatur jedesmal, sobald man giesst, zu erhöhen; die dazu geeigneten Tage sind die, an welchen heller Sonnenschein ist.

b) Februar, März, April.

Je milder die Aussentemperatur wird, desto mehr müssen die Pflanzen befeuchtet werden; man muss ihnen während dieser Zeit mehr Wärme zuführen. Das Thermometer muss während der Nacht mindestens 8 Grad, am Tage mindestens 12—15 Grad zeigen; es muss, so oft nur zulässig, auf 20 Grad und darüber steigen. Gegen Ende Februar muss man mit dem Säen beginnen und die Stecklinge des vergangenen Jahres stecken. Man muss durch alle nur möglichen Mittel, wie Licht, Luft, Wärme und Feuchtigkeit, die Vegetation in Gang bringen. Während der Monate März und April hat man die Sonnenstrahlen zu fürchten; man schützt sich dagegen, indem man die Fenster mit breitmaschigen Schattendecken belegt oder aber, indem man sie mit verdünnter weisser Farbe bestreicht.

2. Kultur im Freien.

c) Mai, Juni, Juli.

Man muss die Pflanzen hinaus in das Freie, auf ein Mistbeet oder in das Freiland bringen, muss sie bis Ende Mai mit Laden und Fenstern bedecken und auf sie eine möglichst grossse Wärme zu vereinigen suchen. Die Bewässerungen, welche schon täglich vorgenommen wurden, müssen fortgesetzt und von Ende Mai ab von häufigem Bespritzen begleitet sein. Dieselben Vorsichtsmassregeln gegen den Sonnenbrand sind noch notwendig; sie sind jedoch überflüssig, sobald man unten am Kasten eine Vorrichtung zur Zirkulation reichlicher Luft, welche zur Entwickelung der Pflanzen viel beiträgt, anbringt. Von Mitte Juni ab müssen die Pflanzen ganz unbedeckt bleiben, nur von 1 bis 3 Uhr nachmittags gegen die zu starke Wirkung der Sonne mit Hilfe breitmaschiger Schattendecken, welche bereits hierzu schon verwandt worden waren, geschützt werden.

d) August, September, Oktober.

Die Pflanzen müssen unbedeckt bleiben und nur des Nachmittags, so wie dies früher geschehen, geschützt werden. Das Begiessen muss allmählich vermindert und von der Mitte des September ab auf die Feuchtigkeit allein, welche ihnen der Regen bringt, beschränkt werden. Von diesem Zeitpunkt ab erfordern die Pflanzen keine andere Pflege als die behufs Entfernung der ihnen schädlichen Schnecken und anderer Insekten. So weit LABOURET.

Dass jede Kulturanweisung, mag sie auch noch so umfangreich und erschöpfend erscheinen, dennoch stets unvollständig bleiben muss, liegt klar auf der Hand. Unzählige Faktoren kommen bekanntlich hierbei in Frage, die von dem Kulturverfasser zu berücksichtigen sein dürften, was aber zu den Unmöglichkeiten gehören würde. Die Kulturvorschriften können daher nur als gute Basis zu den eigenen Versuchen benutzt werden. Man möge sich nur jederzeit des Kardinalsatzes der ganzen Kakteenkultur erinnern, dass die Erfahrung stets die beste Lehrmeisterin ist, und dass ferner auch die besten Kulturvorschriften, sobald sie verständnislos und maschinenmässig ausgeführt werden, niemals günstige Resultate zeitigen können. In diesem letzteren Umstand ist auch der Hauptgrund zu suchen, weshalb so mancher enttäuscht der Kakteenpassion

den Rücken kehrt. „Mit den Pflanzen ist nichts anzufangen“, so hört man oft. Hier meine Erwiderung: Die Kakteen sind an den Misserfolgen vollkommen unschuldig; schuldig ist nur die gedankenlose Kultur, mit der man sie „beglückt“ hat.

Ernst Ule.

Nachruf von **H. Harms.**

Am 15. Juli 1915 starb zu Lichterfelde bei Berlin der angesehene Botaniker und Forschungsreisende ERNST ULE, dessen Name auch den Lesern dieser Zeitschrift bekannt sein wird, da man ihm die Auffindung einer grösseren Anzahl brasilianischer und peruanischer Kakteen verdankt. ERNST ULE wurde am 12. März 1854 zu Halle a. d. Saale als Sohn des Naturforschers O. ULE geboren, der sich durch mehrere populäre naturwissenschaftliche Werke bekannt gemacht hat. Nach Ablauf der Schulzeit widmete er sich dem Gärtnerberufe und besuchte 1874 bis 1876 die Gartenbauschule zu Proskau; nachdem er dann kurze Zeit im Botanischen Garten zu Halle als Gärtner tätig gewesen war, ging er 1877 nach Berlin, wo er in den Parkanlagen der Stadt beschäftigt war und zugleich botanische Studien trieb. Seine Jugendzeit war wiederholt durch schwere Krankheit getrübt; er hoffte unter ganz neuen Verhältnissen dauernde Heilung zu finden, und wanderte 1883 nach dem südlichen Brasilien aus, wo sich bekanntlich zahlreiche deutsche Kolonien befinden. Hier war er zunächst in verschiedenen Orten als Lehrer tätig; zugleich aber widmete er sich mit grossem Eifer dem Sammeln von Pflanzen, wozu er ja durch die reiche Flora seiner Umgebung mächtig angeregt wurde. Besonders fesselte ihn das Studium der Kryptogamen, der niederen Pflanzen; wohl keiner der in den Tropen tätigen Botaniker hat eine so umfangreiche Sammlung von Pilzen und Moosen zusammengebracht wie ULE. Vom Jahre 1891 an war er am Nationalmuseum in Rio de Janeiro angestellt, zuerst als „Reise-Naturforscher“ (naturalista viajante), später als Unterdirektor der botanischen Abteilung; diese Stellung verlor er im Jahre 1900 durch parteipolitische Umtriebe. Nach Deutschland kehrte er erst im Jahre 1898 auf mehrere Monate zurück, um im Botanischen Museum zu Berlin die reichen wissenschaftlichen Schätze zu bearbeiten, die er im Laufe der Jahre drüben gesammelt hatte. Doch schon im Jahre 1900 rüstete er sich wieder zu einer neuen Forschungsreise in Brasilien, das ihm zur zweiten Heimat geworden war. Er durchwanderte das Amazonasgebiet bis nach Peru, wobei er im Auftrage angesehener Kaufleute des Kautschukhandels, die seine Reise durch Geldhilfe unterstützten, besonders den Kautschukbäumen und ihrer Verbreitung in diesem grössten Urwaldgebiete der Erde seine Aufmerksamkeit widmete, aber auch die biologischen Verhältnisse der Urwaldpflanzen eingehend studierte. Diese Reise währte bis zum Jahre 1903. Unter denen, die ULEs Bestrebungen förderten, muss besonders N. WITT (früher in Manáos) genannt werden, ein Freund der Pflanzenwelt, der selbst ein lebhaftes Interesse an den Kakteen nimmt und wiederholt solche an den früheren Leiter der Gesellschaft der Kakteenfreunde,

K. SCHUMANN, eingesandt hat; ihm verdankt man u. a. die Auffindung des eigenartigen *Cereus Wittii* K. Schum. bei Manáos (M. f. K. X [1900], 154), der später als eigene Gattung *Strophocactus* Britton et Rose angesehen wurde (vergl. VAUPEL, Verzeichnis der seit 1903 neu beschriebenen Gattungen und Arten [1913] 39). Nach Abschluss der Amazonasreise benutzte ULE einen zweijährigen Aufenthalt in Deutschland zur Bearbeitung der umfangreichen Sammlungen. Dann fasste der unermüdliche Forscher wieder Pläne zu neuen Reisen. Vom Juli 1906 bis März 1907 erforschte er zunächst die Kautschuk-Bestände der Staaten Bahia und Piauhy. Im August 1908 ging er dann auf seine letzte grosse, von der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin unterstützte Reise, die drei Jahre acht Monate währte. Sie führte ihn in bisher noch wenig oder gar nicht erforschte Gegenden des Amazonasgebietes und der Grenzbezirke; nordwärts drang er bis zum Roraima-Gebirge an der Grenze von Britisch-Guyana vor, südwärts bis in das Urwaldgebiet des Flusses Acre an der Grenze von Bolivia. Nachdem er im April 1912 nach Berlin zurückgekehrt war, widmete sich dieser verdienstvolle, aber anspruchslose, bescheidene Gelehrte wieder in aller Stille der wissenschaftlichen Bearbeitung seiner Ausbeute. Ein plötzlicher, schwerer Krankheitsanfall riss ihn mitten aus seinen Forschungen, von denen die Wissenschaft noch reiche Früchte erhoffen durfte. Bei dem grossen Umfang seiner Sammlungen musste er die Mitarbeit zahlreicher Fachgenossen heranziehen; ein grosser Teil besonders aus den Sammlungen der letzten Reise harrt noch der wissenschaftlichen Verwertung.

Auf ULEs grosse Verdienste um die Erforschung der tropischen Pflanzenwelt, besonders der seiner zweiten Heimat Brasilien, kann hier nicht näher eingegangen werden. Neben der Auffindung zahlloser, für die Wissenschaft neuer Arten verdankt man ihm die Aufdeckung vieler wichtiger Tatsachen aus der Biologie der Pflanzen. So entdeckte er dank seiner vorzüglichen Beobachtungsgabe die eigentümlichen Blumengärten der Ameisen oder Ameisengärten, die diese intelligenten Tierchen auf den Ästen der Bäume des brasilianischen Urwaldes anlegen und bewohnen. Hierüber hat er wiederholt Mitteilungen veröffentlicht; wer sich hierfür und sonstige Ergebnisse von ULEs Forschungen interessiert, der lese seine erst kurz nach seinem Tode erschienene Abhandlung: „Biologische Beobachtungen im Amazonasgebiet“ (Vorträge aus dem Gesamtgebiet der Botanik, herausgegeben von der Deutsch. bot. Ges., Heft 3, 1915). In unserer „Monatsschrift für Kakteenkunde“ hat er zweimal selbst das Wort ergriffen, um seine Beobachtungen über die Verbreitung und die Standortsverhältnisse der Kakteen in Brasilien mitzuteilen. Im Jahre 1900 schilderte er die Kakteen des südlichen Brasiliens (M. f. K. X [1900], 115—118, 131—133). Von seiner Reise nach Bahia und Piauhy (1906—1907) brachte er 13 Kakteen-Arten mit; die Kakteenflora dieses Gebietes behandelt ein zweiter Aufsatz (M. f. K. XVIII [1908], 17—24; dort ist eine von ihm aufgenommene Photographie des *Cereus setosus* wiedergegeben; *Pilocereus setosus* Gürke in M. f. K. XVIII, 52). Verschiedene neue Arten aus seiner Sammlung wurden von K. SCHUMANN, GÜRKE und VAUPEL beschrieben. In Ost-Peru entdeckte er die neue Gattung *Wittia* (*W. amazonica*

K. Schum. in M. f. K. XIII [1903], 117), benannt nach dem oben genannten Förderer von ULEs erster Amazonas-Reise. Die Reise nach Bahia lieferte eine grosse Anzahl Novitäten, die M. GÜRKE beschrieb (M. f. K. XVIII [1908], 52—57, 66—71, 84—89): *Pilocereus setosus, Cereus leucostele, C. catingicola, C. phaeacanthus, C. adscendens, C. rhodanthus, C. squamosus, C. penicillatus, C. piauhyensis, Cephalocereus Ulei, C. purpureus, Peireskia bahiensis.* FR. VAUPEL beschrieb (Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, V, Nr. 50, 1913, S. 283 bis 286) vier von ULE in Nordbrasilien und Peru gesammelte *Cereus*-Arten: *C. amazonicus* K. Schum., *C. megalanthus* K. Schum., *C. oligolepis* Vaupel, *C. trigonodendron* K. Schum., letzterer sehr eigentümlich durch die schlanken, langen, dreikantigen Aste (abgebildet in ENGLERs Bot. Jahrbüch., XL, Tafel X). Folgende Arten wurden ihm zu Ehren benannt: *Cephalocereus Ulei* Gürke (M. f. K. XVIII [1908], 85); *Pilocereus Ulei* K. Schum., Gesamtbeschr. Nachtrag (1903) 64 (= *Cereus Ulei* Berger, Syst. Rev. Cer. [1905] 70).

Kleine Mitteilungen und Fingerzeige.

Mamillaria Nickelsiae Kath. Brand. (vergl. SCHUMANNs Gesamtbeschreibung der Kakteen, Nachträge 1898 bis 1902, Seite 132) blühte bei mir im August dieses Jahres zum ersten Male. Da a. a. O. die Blüte ungenau und zum Teil unrichtig (nach Hörensagen) beschrieben ist, lasse ich hier meine Feststellungen folgen. Blüten aus den Axillen in der Nähe des Scheitels zu mehreren, ganze Länge 5—6 cm. Fruchtknoten kugelförmig, nackt, grün. Blütenhülle trichterförmig, voll erschlossen 7 cm im Durchmesser. Alle Blütenhüllblätter lanzettlich und gespitzt; die äussersten 1,2—1,6 cm lang, grün mit roter Spitze. Die nächste Reihe 2,0—2,5 cm lang, 5 mm breit, hellgelb mit grünem Rückenstreifen, der in eine rote Spitze ausläuft. Die inneren dreireihig hintereinander gestellt, seidenglänzend, hellkanariengelb mit olivgrünem Rückenstreifen und Spitze, 4 cm lang, 5 mm breit. Staubgefässe nicht bis zur halben Höhe der Blütenhülle ragend, nach innen zu gekrümmt; Fäden weiss, Beutel orangegelb. Der kräftige, gelblichweisse Griffel überragt sie mit 8 aufrechten, später spreizenden Narben von gleicher Farbe. SCHUMANNs Angaben gegenüber möchte ich noch besonders betonen, dass die Art nicht mit roter Mitte blüht. QUEHL.

* * *

Mamillaria cephalophora Quehl (z. vergl. „M. f. K.“ XXIV) 1914, S. 158. Im Januar zeigten sich die Blütenknospen, die sich in der zweiten Hälfte des April erschlossen. Blüten im losen Kranze unweit des Scheitels, bis 3 cm lang, kaum aus den Wollstacheln herausragend, voll erschlossen 1,5 cm im Durchmesser, trichterförmig. Fruchtknoten weiss, 6 mm lang, 5 mm stark, mit deutlichem Einschnitt unter der Blütenhülle. Aeussere Blütenhüllblätter verschieden gross: 2, 5, 10 bis 15 mm lang und 1 bis 2 mm breit; spitzlanzettlich, weiss mit rosarotem Rückenstreifen; die inneren 2 cm lang, bis 3 mm breit, lanzettlich, gespitzt und gefranst, weiss mit hellrosarotem Mittelstreifen. Die Staubgefässe sind in mehreren

Reihen übereinander in der Blütenhülle befestigt, die sie nicht bis zur Hälfte überragen; Fäden weiss; Beutel goldgelb. Der starke, grünlichweisse Griffel ist 1,5 cm lang und mit fünfteiliger gelblicher Narbe gekrönt. Die der Art a. a. O. zugewiesene Stellung im System bleibt bestehen. QUEHL.

Oktober-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 25. Oktober 1915.

Nach Eröffnung der Sitzung machte Herr SCHWARZBACH die traurige Mitteilung, dass Herr Dr. A. SCHNELL, Trier, Vorsteher des chem. Untersuchungsamtes Trier, welcher 10 Jahre dem Verein als treues Mitglied angehört hat, verstorben ist. Zu seinen Ehren erhoben sich die Anwesenden von den Plätzen.

Herr SCHWARZBACH verlas darauf einen Artikel aus dem „Praktischen Ratgeber“ von Frau GERTR. GEISLER, Berlin-Steglitz, über Kakteen. In dem Blatt sind zwei sehr schöne Abbildungen von *Phyll. Cooperi,* einer Kreuzung von *Phyll. crenatus* mit *Cer. grandiflorus* enthalten. Der Körper der Pflanze ist im wesentlichen der der Stammform, die Farbe der Blüte weiss mit gelblicher Röhre und bronzefarbigen äusseren Hüllblättern. Der starke Griffel besitzt elf Narben. Die Blume gehört zu den Halbnachtblühern, d. h. sie öffnet sich wie die Nachtblüher nach Sonnenuntergang und entwickelt bis gegen Mitternacht einen betäubenden Geruch, der am Morgen verschwindet. Der Durchmesser der Blüte beträgt 18 bis 22 Zentimeter.

Herr MUNDT hatte in dankenswerter Weise wieder zahlreiches Material mitgebracht. Die von ihm gezeigten Pflanzen hatten sämtlich zwei bis vier und noch mehr dicht vor dem Aufblühen stehende Knospen. Es waren dies: *Mam. rhodantha fuscata, Mam. rhod. grassispina, Mam. polythele, Mam. hidalgensis.* Ausser diesen konnten wir noch prächtige Exemplare von *Ects. Maassii, Ects. nigrispinus* und *Ects. Grossei* bewundern. Sämtliche Kakteen waren natürlich in bester Kultur, wie wir dies ja auch von Herrn MUNDT nicht anders gewöhnt sind. Es fanden sich deshalb mehrere Liebhaber, die sich einzelne Pflanzen zur näheren Betrachtung mitnahmen. Auch abgeschnittene Blüten von *Stapelia grandiflora, Ects. Ottonis, Mesembrianthemum tigrinum, Euphorbia globosa* hatte unser geschätztes Mitglied in seiner unerschöpflichen Reisetasche und erregte besonders bei den Damen damit lebhaftes Entzücken.

Da jetzt die Resultate bei allen Mitgliedern, welche Samen vom Verein bezogen hatten, bekannt sein dürften, werden die verehrlichen Mitglieder im allgemeinen Interesse gebeten, ihre diesbezüglichen Erfahrungen dem Verein mitzuteilen, damit sie in der Monatsschrift veröffentlicht werden können.

Die Sitzung war gut besucht, auch einige Gäste waren erschienen. Schluss wie gewöhnlich gegen 11 Uhr.

SCHWARZBACH. BITTLER.

Montag, den 29. November 1915:

Monats-Versammlung, abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

Wird in der Sitzung bekanntgegeben.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste willkommen.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. Bittler, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Zahlungen für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat Schwarzbach, Berlin-Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten. **Manuskripte** für die Monatsschrift wolle man bis auf weiteres unmittelbar an den Verlag von J. Neumann in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Bestes Werk über Benennung, Zucht und Pflege von Kakteen.

Gesamtbeschreibung der Kakteen

(Monographia Cactacearum).

Von Professor **Dr. Karl Schumann.**

Mit einer kurzen Anweisung zur Pflege der Kakteen
von **Karl Hirscht.**

Zweite, um die Nachträge von 1898 bis 1902 vermehrte Auflage
mit 1120 Seiten Text und 153 Abbildungen.

Preis geheftet **30 Mark,** hochelegant in Halbfranzband gebunden **34 Mark.**
Auch zu beziehen in **15** Lieferungen zum Preise von je **2 Mark.**

Ein illustrierter Probebogen über das Werk wird **umsonst** und **postfrei geliefert.** Die erste Lieferung des Werkes liefert jede Buchhandlung zur Ansicht. Dieses umfassende Werk, in welchem das Studium vieler Jahre niedergelegt ist, kann als **grundlegend und bahnbrechend** auf seinem Gebiete gelten.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Haage & Schmidt,

Gärtnerei, Samenbau, Samenhandlung,

Erfurt

empfehlen ihre grossen Vorräte in Kakteen und Sukkulenten. Insbesondere bieten wir z. Z. in guten Pflanzen an:

Echinocactus electracanthus centrispinus .	Mk. 2,—	bis 3,—
„ haematacanthus .	„ 0,50	
Epiphyllum (alle mit Knospen)		
„ truncatum E. Madeleine	„ 0,75	„ 1,50
„ „ Mad. Ed. André	„ 0,75	„ 1,50
„ „ Mons. Ed. André	„ 0,75	„ 1,50
„ „ multiflorum (Alten-steinii) . . .	„ 0,75	„ 1,50
„ „ Président Grévy	„ 0,75	„ 1,50
„ „ salmoneum . .	„ 0,75	„ 1,50
„ „ violaceum superbum	„ 0,75	„ 1,50
Mamillaria angularis var. longiseta fulvispina .	„ 0,50	
„ Bocasana splendens cristata .	„ 5,—	
„ Kunzeana	„ 0,30	
„ Odieriana cristata .	„ 2,—	
Crassula lactea, Winterblüher	„ 0,50	
Echeveria pulvinata „ .	„ 3,—	
Gasteria maculata	„ 0,50	

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden

Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen.

Von F. Thomas.

Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage.

Siebentes bis zehntes Tausend.

Mit 59 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen, sowie von Kulturgeräten.

Preis fein gebunden **1 Mk. 50 Pf.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Unterhaltungsliteratur für unsere Krieger im Schützengraben:

Der Leibeigene. Eine Erzählung aus der Zeit der russischen Bauernaufstände. Von **Oberländer** (Rehfus-Oberländer). **Zweite Auflage.** Preis geheftet **3 Mk.** Gewicht: 310 Gramm.

Gesammelte Schulhumoresken, enthaltend die früheren Sammlungen: **Besuch im Karzer — Katheder und Schulbank — Schulmysterien — Stimmungsbilder aus dem Gymnasium — Samuel Heinzerlings Tagebuch** und eine Anzahl in Buchform noch nicht veröffentlichter Geschichten. Von **Ernst Eckstein. Zweite Auflage.** Preis geheftet **3 Mk.** Gewicht: 430 Gramm.

Aus großer Zeit. **Bilder aus dem Kriegsleben eines pommerschen Jägers.** Von **Paul Lehmann-Schiller.** Zweite Auflage. Mit erläuternden Abbildungen. Preis geheftet **2 Mk.** Gewicht 450 Gramm.

Aus altem Jägerblut. **Überlieferungen einer preußischen Forstbeamten- und Korpsjägerfamilie mit Schilderung der Kriegstaten ihrer Söhne von Friedrich dem Großen bis zu Wilhelm dem Siegreichen.** Nach Familienpapieren bearbeitet und herausgegeben von **Ernst Ehrenfried Liebeneiner,** Königl. Forstmeister. Preis geheftet **2 Mk.** Gewicht 150 Gramm.

Jäger-Erlebnisse aus Krieg u. Frieden. **Herausgegeben vom Vorstand des Vereins Alter Garde-Jäger zu Berlin zum Besten der Unterstützungskasse des Vereins.** Preis kartoniert **2 Mk. 50 Pf.** Gewicht 240 Gramm.

1866, 1870/71. **Erinnerungen eines alten Garde-Jägers.** Von **Fritz Mücke.** Preis elegant kartoniert **1 Mk. 50 Pf.** Gewicht: 140 Gramm.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag. Direkte Sendungen nach dem Felde werden bei Voreinsendung des Betrages gern besorgt.

Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm

Rückblicke auf die Kakteen-Kulturen Gross-Berlins.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

Wenn ich meine auf die Kakteen bezüglichen Erinnerungen an meinem geistigen Auge vorübergleiten lasse, so muss ich unwillkürlich jener Worte THEODOR RÜMPLERS in seiner Bearbeitung des alten FÖRSTERschen Handbuches gedenken: „Aber wie ein Meteor strahlend durch den Zenith geht, allmählich blasser wird, gegen den Horizont hinabsinkt und endlich erlischt, so nahm auch die Glanzperiode der Kakteenkultur in der Mitte der fünfziger Jahre ein Ende, und fortan blieben nur wenig Auserwählte einmal im Besitze grösserer Sammlungen und zu ernsteren Studien geneigt, dem Gegenstande ihrer Liebhaberei — fast möchte man sie Kultus nennen! — noch für Dezennien treu.“ So weit THEODOR RÜMPLER! Eine klare Vorstellung jenes Vorganges kann man sich sofort verschaffen, wenn man die Jahrgänge der in Berlin erschienenen „Allgemeinen Garten-Zeitung“ jener Zeit durchblättert. Während wir in den dreissiger, vierziger und auch noch anfangs fünfziger Jahren über neu erschienene Arten, über Kultur der Kakteen usw. die zahlreichsten, interessanten Artikel vorfinden, verschwindet um die Mitte der fünfziger Jahre ganz plötzlich, wie mit einem Schlage, jener reiche Schatz alles auf die Kakteenkunde Bezüglichen, das uns auch noch heute jene Gartenschrift sehr wertvoll macht. Allerdings waren in demselben Jahre 1856 die Herausgeber der „Allgemeinen Garten-Zeitung“, Dr. ALBERT DIETRICH am 22. Mai und FRIEDRICH OTTO am 7. September gestorben, ersterer ein hochgeschätzter Botaniker, 61 Jahre, letzterer Königl. Gartendirektor und Inspektor des Königl. Botanischen Gartens, 73 Jahre alt, zwei Männer, welche der Kakteenkunde das grösste Interesse entgegengebracht hatten. Durch den Tod dieser Beiden war für die Kakteenwissenschaft ein unersetzlicher Verlust entstanden, um so mehr, da auch Professor LINK, der einstige Direktor des Königl. Botanischen Gartens, ebenfalls eine Autorität auf diesem Gebiete, bereits am 1. Januar 1851 verstorben war. Wenige Jahre nach dem Tode der beiden genannten Herausgeber der „Allgemeinen Garten-Zeitung“ stellte der Gärtnereibesitzer ALLARDT in der Lindenstrasse zu Berlin, welcher eine sehr umfangreiche Kakteenkultur betrieb, bei der Dr. PFEIFFER, OTTO, Dr. DIETRICH u. a. des öfteren ihre Studien machten, die Pflege der Kakteen ganz ein, angeregt durch die damals abflauende Liebhaberei für dieselbe, und wandte sich der Kultur der Orchideen zu; der Tischlermeister AUGUST LINKE in der Grossen Frankfurter Strasse, einer der eifrigsten der damaligen Kakteenpfleger zu Berlin, welcher in jedem Jahre seine Preisverzeichnisse versandte und auf den Ausstellungen zahlreiche Auszeichnungen errungen hatte, gab wegen vorgeschrittenen Alters die Kultur seiner Pfleglinge auf. Zwei umfangreiche Privatsammlungen, die CARL HOPFFERS in der Ritterstrasse (über welchen ich bereits in der „Monatsschrift“ XXII (1912), S. 167, einiges berichtet habe), nach welchem die *Mamillaria Hopfferiana* Lke., eine unbedeutende Varietät der *M. centricirrha*

Lem. benannt wurde, und die des prakt. Arztes Dr. HASELOFF in der Alexandrinenstrasse zu Berlin (*Mamillaria Haseloffii* Ehrenb., eine *spinosissima*-Form), wurden ebenfalls ein Dezennium später aufgelöst. HOPFFER sowohl wie HASELOFF standen seinerzeit in lebhaftem Verkehr mit dem bekannten, am 13. August 1849 an der Cholera verstorbenen CARL EHRENBERG. Aus dem Nachlass des Dr. HASELOFF besass ich noch vor ungefähr 25 Jahren einen herrlichen *Cereus speciosus* von über Meterhöhe, welcher mich alljährlich mit seinem reichlichen, blendend schönen Blütenflor erfreute. Infolge von Frosteinwirkung ging diese Pflanze bei meiner Übersiedelung von Berlin nach Charlottenburg vor 25 Jahren zu meinem grossen Leidwesen zugrunde. Von sämtlichen Berliner Grosskulturen blieb nur noch die umfangreiche Privatsammlung Dr. POSELGERs in der Schönhauser Allee bis zu dessen Tode 1883 bestehen. Hiermit wäre das Schicksal der Kakteenpflege in Gross-Berlin besiegelt gewesen, wenn sich nicht jemand gefunden hätte, der mit grosser Energie und eisernem Fleiss den bereits erlöschenden Funken der Kakteenliebhaberei zu neuem Leben angefacht hätte. HEINRICH HILDMANN, mit Dr. POSELGER befreundet, aus dessen hinterlassener Sammlung er zahlreiche Pflanzen übernommen hatte, errichtete in der Schul-Strasse, im Norden Berlins, Anfang der achtziger Jahre seine Kakteenkulturen, zu denen ihm reiche Erfahrungen bei PFERSDORFF in Paris zur Seite standen. Bald siedelte er, dem Gewoge der Grossstadt zu entgehen, nach dem stillen Oranienburg über, wo er bis zum Jahre 1888 verblieb, um schliesslich in Birkenwerder seine reichen Pflanzenschätze zu grösster Vollkommenheit in der Kultur zu erheben Gleichzeitig schlossen sich CARL LIEBNER in Berlin, in der Bellermannstrasse, und Meister MUNDT, damals noch in Pankow, mit ihren umfangreichen Kakteenkulturen an. Diesen folgten noch später JULIUS SCHULZE in Tempelhof und EMIL HEESE in Gross-Lichterfelde. Jene Genannten waren echte Pflanzenfreunde, welche mit aller Liebe an ihren Pfleglingen hingen und keine Unbequemlichkeit scheuten, um den ihnen anvertrauten Pflanzenschätzen ein behagliches Dasein zu bereiten.

Wer ist von jenen noch übrig? so frage ich jetzt. HILDMANN musste seine Sammlungen 1891 krankheitshalber in andere Hände geben, sie existieren heute nicht mehr. CARL LIEBNERs Sammlung ging in den Besitz des Herrn KARL KNIPPEL in Klein-Quenstedt, desgleichen die JULIUS SCHULZEs in den des Herrn RICHARD GRÄSSNER in Perleberg über. EMIL HEESE berührte leider die kalte, gefühllose Hand des Todes plötzlich inmitten seiner von ihm so treu gepflegten Lieblinge; auch seine einst so grossartige Sammlung gehört zum grössten Teil der Vergangenheit an. Wir können hieraus leider ersehen, dass die Kakteen-Grosskulturen Gross-Berlins sehr zusammengeschmolzen sind und dass von jenen hervorragenden Züchtern nur noch Herr MUNDT in Mahlsdorf übrig geblieben ist, da Herr MIECKLEY in Steglitz wohl leider ein Opfer des gegenwärtig wogenden, blutigen Völkerkampfes wurde. Nach diesem allen wäre man vielleicht versucht, an eine ähnliche Abflauung der Kakteenpassion glauben zu müssen, wie sie vor 60 Jahren leider eintreten musste!

Glücklicherweise liegen aber die Verhältnisse, trotz der ungeheuren politischen Wirren, heutzutage anders. Zunächst befinden sich in Deutschland noch so viel bewährte Spezial-Kulturen unserer Pflanzenfamilie, dass von einem Rückgange, wie wir ihn leider in Gross-Berlin beobachten konnten, nicht die Rede sein kann. Die sicherste Bürgschaft aber gegen jedes Eintreten ungünstiger Einwirkungen ist der gegenwärtig feste Zusammenschluss der Kakteenfreunde. Hoffen wir zuversichtlich, dass er ein festes, sicheres Bollwerk gegen alle heranbrausenden Stürme bilden möge!

Über Echinocactus Emoryi Eng.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

(Mit Abbildung.)

Als ENGELMANN in den „Cactaceae of the Boundary“ und in dem mit BIGELOW herausgegebenen Werke über die „Whipple-Expedition“ einst seinen *Echinocactus Emoryi* beschrieb, zugleich unter Hinzufügung der schönen, naturgetreuen Abbildungen der Stachelbildung, da durfte er allerdings wohl nicht annehmen, dass die Art, von der er eine so markante Beschreibung gegeben, nach fünfzig Jahren noch so wenig bekannt sein würde, dass selbst Kenner sich über die Bestachelung der Art in einem vollkommenen Irrtum befinden und den *Echinocactus Wislizeni* mit dem *Ects. Emoryi* verwechseln konnten. Da aber Tatsachen bekanntlich nur den unumstösslichen Beweis zu liefern vermögen, so war es mir in diesem Falle leider nicht versagt, mich von der Wahrheit jenes Kardinalsatzes in der Rechtsfrage noch ganz speziell zu überzeugen. Eine besondere Freude bereitete es mir daher, als ich bei einem gelegentlichen Besuche der musterhaft gehaltenen Sammlung des Herrn MUNDT in Mahlsdorf, der als hervorragender Kenner auch ganz besonders auf richtige Bezeichnung der Arten grössten Wert legt, den *Ects. Emoryi* in prächtigen, starken, schon seit langem gezogenen Originalpflanzen, die ich ebenfalls in früheren Jahren dort beobachtete, erblickte. Da sich auch in jener Sammlung selbstgezogene Samenpflanzen unserer Art in hübschen, kräftigen Exemplaren befanden, so bot sich mir ausserdem die günstige Gelegenheit, dieselben mit den Originalen vergleichen und feststellen zu können, dass sich der *Ects. Emoryi* auch als hier gezogene Pflanze ganz charakteristisch und den Originalen ähnlich, selbstverständlich in allen seinen Teilen viel weniger robust, entwickelt. Die SCHUMANNsche Beschreibung in dessen „Gesamtbeschreibung“ entspricht im ganzen der von ENGELMANN gegebenen, mit wenigen unwesentlichen Zusätzen; ich ziehe es aber dennoch vor, an dieser Stelle zunächst die ENGELMANNsche Diagnose aus dem lateinischen und englischen Original jener eingangs erwähnten Werke wiederzugeben, da die Beschreibung des Autors zweifellos als die massgebende angesehen werden muss, ausserdem aber jene Werke ENGELMANNs im Buchhandel äusserst selten geworden sind und daher wohl wenig bekannt sein dürften.

Echinocactus Emoryi Eng.
in „Cactaceae of the Boundary“ (ENGELMANN).

Gross, eiförmig, graugrün, mit 13 bis 21 geraden oder schief gehöckerten Rippen, an den jüngeren Areolen mit schmutzig grauem Filz dicht bekleidet, mit 8 bis 9 fast gleichen, starken, eckigen, ein wenig gebogenen, rötlichen, später dunkelbraunen, an der Spitze hornfarbig durchscheinenden Stacheln; Randstacheln 7, bisweilen tritt ein oberer dünner Stachel als achter hinzu, die seitlichen länger, 1 Mittelstachel gebogen oder fast hakig, etwas stärker; Blüten gross, purpurn; Kelchblätter 25, nierenförmig, fein gewimpert, oben spatelförmig, spitz lanzettlich; Blütenblätter gegen 25, lanzettförmig zugespitzt, nach der Spitze zu wimperig gespalten; Stempel die Staubgefässe kaum überragend, 18- bis 20teilig. Am Gila, EMORY; am unteren Colorado, BIGELOW; in Sonora, Punta de Agua, Sierra del Pajarito, Sierra de la Union und Sierra de Senoyta, SCHOTT; blüht im August und September.

Die grössten Exemplare, die ENGELMANN beobachtete, waren 30 bis 36 Zoll hoch, bei 18 bis 24 Zoll Durchmesser, kugelförmig, und hatten 13 Rippen.

Echinocactus Emoryi Eng.
in „WHIPPLEs Expedition“ (ENGELMANN und BIGELOW).

Kugelförmig, mit 13 höckrigen Rippen, mit hervorragenden, stumpfen, getrennten Höckern, eiförmigen Areolen, fast gleichen, starken, eckigen, wenig gebogenen, dunkelbraunen, an der Spitze hornfarbigen Stacheln, 7 Randstacheln (seitlich 6, ein unterer kürzerer) und, sobald noch ein oberer hinzutritt, seltener 8; 1 Mittelstachel, rundlich, wenig stärker und länger, vorgestreckt, gebogen und hakenförmig gekrümmt. Gesammelt westlich vom Colorado, im Tal des Mojawe in Gemeinschaft mit *Echinocactus polycephalus* Eng. et Big.

Wunderbarerweise ist der *Ects. Emoryi* stets ein seltener Gast bei uns geblieben, obwohl er die bösen Eigenschaften des *Ects. polycephalus* durchaus nicht teilt. In den HILDMANNschen Sammlungen sah ich unsere Art nur in einem, und zwar recht defekten Original vertreten; kleinere Samenpflanzen hatte man Gelegenheit, auch in den LIEBNERschen Kulturen zu beobachten. In verschiedenen Katalogen war sie wohl verzeichnet, aber stets vergriffen, sobald man daraufhin eine Bestellung machte. Es war mir daher sehr erwünscht, als ich, wie bereits bemerkt, bei Herrn MUNDT noch grosse, vor Jahren importierte Originalexemplare entdeckte, welche bei demselben schon seit langem in Kultur waren und mir als Vorlage zu nachstehender Beschreibung dienten.

Körper kugelig, bei dem vorliegenden Exemplare von 30 cm Durchmesser, 25 cm Höhe, hellgraugrün. Scheitel eingesenkt, mit reichlichem, kurzem, grauweissem Wollfilz. Rippen 21, gerade, abgerundet, quer gebuchtet und dadurch stark gehöckert, durch ziemlich scharfe Furchen getrennt. Areolen auf den Höckern, 2,5 bis 5 cm voneinander entfernt, 2,5 cm lang, die blühbaren, jungen bis 4,5 cm lang, länglich, mit kurzem, dichtem Wollfilz bekleidet, später verkahlend, mit 5 bis 6 später verholzenden Drüsen zwischen Blüten- und Stachelpolster. Randstacheln spreizend, zunächst abstehend,

Echinocactus Emoryi Eng.

Von Herrn Rud. Meyer photographisch aufgenommen.

später dem Körper der Pflanze etwas zugeneigt, fast stets 7, von denen das oberste Paar stielrund, 3,5 bis 4 cm lang, das folgende, seitliche abgeplattet, 4,5 bis 5,5 cm lang, das dritte, seitliche Paar abgeplattet, 3,5 bis 4 cm lang, ein unterer Randstachel, stielrund, 2 bis 2,5 cm lang; zuweilen tritt zwischen dem obersten Paar noch ein achter hinzu, der alsdann stielrund, bis 3 cm lang, aber bedeutend dünner als die übrigen Randstacheln ist. Mittelstachel 1, stark, pfriemlich, eckig, vorgestreckt, an den verschiedenen Areolen gerade, oder an der Spitze etwas gebogen, bis 6 cm lang. Sämtliche Stacheln sind in der Jugend rötlich durchscheinend, an der Spitze heller, später vergrauen sie, behalten aber noch längere Zeit ihren rosigen Schein.

Blüten nach SCHUMANN in der Nähe des Scheitels, aus den über die Stachelbündel hinaus verlängerten Areolen; ganze Länge derselben 7 bis 8 cm. Fruchtknoten mit breit eiförmigen, in den Achseln kahlen und unbewehrten Schuppen besetzt, braun wie die Schuppen, Höhlung gross, kugelförmig. Blütenhülle trichterförmig. Röhre mit ähnlichen, allmählich sich vergrössernden Schuppen besetzt. Aeussere Blütenhüllblätter oblong-lanzettlich, stumpf, dann spitz, dunkelpurpurrot, gewimpert; innere lanzettlich, zugespitzt, gefranst, purpurrot, gelb gerandet. Staubgefässe die Hälfte der Blütenhülle überragend, den mittleren verdickten Teil der Röhre bekleidend. Der kräftige, geriefte Stempel überragt jene mit 18 bis 20 schräg aufrechten, purpurroten Narben. Frucht ellipsoidisch, 2,5 bis 4 cm lang, gelblich oder rötlich. Same umgekehrt eiförmig, 2 mm lang, matt, grubig punktiert.

Vorstehend beschriebene Originale sind allerdings Vertreter der Varietät *rectispina* Eng.; diese unterscheidet sich indessen von dem Typ nach vorhandenem Material nur durch den geraden oder schwach gebogenen Mittelstachel, der bei diesem gekrümmt oder angelhakig gebogen ist. Jedenfalls haben wir es, mit Berücksichtigung dieser belanglosen Unterscheidungsmerkmale, nur mit einer wenig hervortretenden Standortsvarietät zu tun, die meines Erachtens keine besondere Beachtung als solche verdienen dürfte und daher wohl unbeanstandet mit dem Typ zu vereinigen sein würde. Derartige differierende Bildungen des Mittelstachels finden wir bei verschiedenen Arten der von SCHUMANN gebildeten Untergattung *Ancistrocactus,* ohne weitere Notiz von ihnen zu nehmen und eine besondere Varietät zu bilden, da sie meistens nur an einzelnen Areolen jener Exemplare auftreten, im übrigen aber die typische Gestaltung zeigen.

Dass die s. Z. als *Ects. Emoryi* var. *chrysacantha* aufgeführte Varietät mit unserer Art absolut nichts zu tun hat, ist bereits von SCHUMANN klargestellt, und es war mir unbegreiflich, wie man jene unzweifelhaft zum *Ects. cylindraceus* gehörige Form mit dem *Ects. Emoryi* zusammenstellen konnte. Nach meinen neuesten Erfahrungen ist es mir aber erklärlich und ein Beweis dafür, wie wenig bekannt jene Art jederzeit gewesen ist und wie berechtigt daher der Wunsch, dass die Herren Sammler und Importeure unserer Art ein regeres Interesse als bisher entgegenbringen möchten, wenn auch der *Ects. Emoryi* keine Neuheit, sondern bereits seit zwei Menschenaltern bekannt ist.

November-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 29. November 1915.

An Stelle des zu unserm Bedauern erkrankten Herrn Dr. WAGNER eröffnete Herr SCHWARZBACH die Sitzung. Er übermittelte uns die traurige Nachricht, dass nach amtlicher Bestätigung unser Mitglied Herr Hauptmann BLASEL im k. k. Infant.-Regt. Nr. 93 den Heldentod gestorben ist. Er fiel am 21. Dezember 1914 im Gefecht bei Motkowice. Ehre seinem Andenken!

Ab 1. Januar 1916 wünschen zu unserer Freude als neue Mitglieder aufgenommen zu werden:

Herr Dr. GEORG HAUSDORFF, Essen (Ruhr), Rütterscheidstr. 93,
Herr E. ARTHUR BALDAUF, Radebeul-Dresden.

Wir heissen die Herren herzlich willkommen.

Folgende Adressenveränderungen wurden bekannt gemacht:

Herr ASCHAUER, Wien XIII, 4, Pierrongasse 11,
„ LINDNER, Wiesbaden, Dotzheimer Strasse 55,
„ BUCHHOLZ, Rathenow, Friedrich-Lange-Strasse 28,
„ SCHRÖDER, Frankfurt a. O., Bergstrasse 49,
„ Dr. RUMMLER, Posen, Wilhelm-Platz 13,
„ ALWIN BERGER, Königl. Württbg. Oberhofgarteninspektor, Vorstand des Königl. Hofgartenamtes, Königl. Wilhelma, Cannstatt bei Stuttgart.

Unser langjähriges Mitglied, Herr SCHICK aus Freiburg, zeigt uns an, dass er als Krankenwärter in Karlsruhe Dienst tut. Ebenfalls zur Fahne einberufen ist Herr Hofgartendirektor GRAEBENER, Karlsruhe. Herr JOSTMANN hatte uns auch im Feld nicht vergessen und zur Sitzung einige interessante Photos eingesandt, die allgemeinen Beifall fanden und wofür wir bestens danken. Es handelt sich um Aufnahmen aus der Gärtnerei des Herrn DE LAET, Contich bei Antwerpen. Ein Treibhaus ist allerdings zerschossen, doch der Hauptbestandteil der prächtigen Sammlung hat nicht gelitten, trotzdem Contich als Vorstadt von Antwerpen auch unter schwerem Feuer stand.

Auch aus Namur waren ebenfalls Aufnahmen von Herrn JOSTMANN vorhanden: 2 grosse Exemplare *Echeveria metallica cristata,* aus Samen gezogen. Natürlich geht der Kakteenfreund auch an anderen charakteristischen Pflanzen nicht vorbei, und andere Photos zeigten daher eine über 100 Jahre alte Glycinie, von verschiedenen Seiten aufgenommen Noch etwas sehr Nettes entdeckte Herr JOSTMANN im Operationsgebiet: eine französische 15-cm- und 4,5-cm-Granate, in welche je eine Aloe und Echinopse von einer Kakteenfreundin gepflanzt waren. Gewiss sehr originelle Sukkulenten-Blumentöpfe!

Überhaupt ist es eine Freude, zu sehen, wie gerade unsere im Felde stehenden Mitglieder dem Verein eine treue Anhänglichkeit beweisen. So hatte Herr BORMANN, Hannover, welcher gegenwärtig dem Armee-Postdirektor zugeteilt ist, 10 prachtvolle Landschaftsaufnahmen aus Pau eingesandt. Vielen Dank auch für diese Aufmerksamkeit.

Pflanzenmaterial war nicht vorhanden, da bei der grimmigen Kälte niemand seine Sukkulenten der Gefahr des Erfrierens aussetzen wollte.

SCHWARZBACH. BITTLER.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben
von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz (Berlin).

Sechsundzwanzigster Band

1916.

NEUDAMM.
Verlag von J. Neumann,
Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen.

Inhaltsverzeichnis des sechsundzwanzigsten Bandes.

Seite

Amhaus, H., Die Biologie der Sukkulenten 5, 23, 59, 69, 89
Baldauf, E. A., Aus meiner Sammlung 177
Bödeker, Fr., Weitere Beobachtungen, Erfahrungen und Ansichten . 145
— Kleine Mitteilung über Pfropfen 176
Geckler, A., Viel und Wenig. IV 17
Jostmann, A., Cereus Jusbertii Reb. als Unterlage 120
Lindau, G., Phoma torrens und seine Bekämpfung 81
Löbner, M., Ueber die Düngung von Kakteen (mit 3 Abbildungen) 150
— Ueber die Vererbbarkeit der Hahnenkammformen bei Aussaat (mit Abbildung) 180
Meyer, Rud., Einiges über Echinocactus arizonicus R. E. Kunze 12
— Keimkraft von Kakteensamen . 16
— Einiges über den Echinocactus gibbosus P. DC. (mit Abbildung) 20
— Die Bestachelung des Echinocactus corniger 46
— Einiges über Echinocactus tabularis Cels (mit Abbildung) . . 56
— Ueber Echinocactus multiflorus Hook. (mit Abbildung) . . . 66
— Ueber das System der Gattung Echinopsis Zucc. 72
— Dauer der Keimkraft der Kakteensamen 95
— Ueber einen originellen Echinocactus capricornus 97
— Kulturregeln aus alter Zeit. II 109
— Ueber Melocactus communis Lk. et Otto (mit Abbildung) . . . 114
— Echinocactus echidna DC. und Echinocactus Vanderaeyi Lem. 129
— Bemerkungen über den Echinocactus cylindraceus Eng. . . 131
— Echinocactus capricornus Dietr. (mit Abbildung) 134
— Einiges über den Echinocactus ornatus P. DC. 139
— Kulturregeln aus alter Zeit. III 141
— Ueber Echinocactus senilis R. A. Phil. 157
— Blumentrost 158
— Betrachtungen über Echinopsis Ducis Pauli Först. 165
— Echinocactus Haselbergii Hge. jun. (mit Abbildung) 170
— Kulturregeln aus alter Zeit. IV 170

Seite

Meyer, Rud., Echinocereus pulchellus K. Sch. (mit Abbildung) . . . 177
— Kulturregeln aus alter Zeit. V 184
Mundt, W., Zum Blühen gebracht 134
Quehl, L., Fünfundzwanzig Jahre Monatsschrift 1
— Mamillaria bocasana Pos. und ihre Verwandtschaft 43
— Mamillaria bombycina Quehl . 50
— Mamillaria pseudoperbella Quehl und var. rufispina Quehl var. nov. 94
— Neue Literatur 96
— Kultur und Kulturergebnisse 105, 125, 133, 167
— Vom Tage 137
— Reiseerinnerungen 138
— Ueber die Kultur der Pterocactus-Arten 155
Rother, W. O., Kunstgriffe . . . 55
Schwarzbach, A., Johann Blasel † (mit Bild) 33
Schwantes, G., Zur Biologie der Befruchtung bei Sukkulenten 34
— Mesembrianthemum Schwantesii Dinter spec. nov. (mit 2 Abbildungen) 82
— Ein neues Buch über Sukkulenten Deutsch-Südwest-Afrikas 161
Suppe, F., Meine Erfolge in der Kakteenkultur 156
Thomas, F., Kulturplaudereien . . 49
Vaupel, F., Unsere Abbildung . . 2
— Ein neues Buch über die Agaven 65
— Neue Literatur . . . 80, 96, 160
— Echinocereus subinermis (mit Abbildung) 98
— Neue südamerikanische Kakteen 120
— Bitte 128
— Briefkasten 128, 160
Wagner, E., Willkommen! . . . 17
— Genügsame Kakteen 51
— Freiherr v. Reitzenstein † (mit Bild) 113
— Ueber Warzenstecklinge . . . 168
Weingart, W., Die Keimkraft von Kakteensamen 27
— Anfrage 27
— Düngen der Kakteen 52
— Cereus Napoleonis Grah. und Cereus Napoleonis Hort. Grus. 76
— Fiederstacheln bei Kakteensämlingen 96
— Extranuptiale Nektarien . . . 101

Seite

Neue Literatur 80, 96, 160
Briefkasten 128, 160
Sitzungen der Deutschen Kakteen-Gesellschaft 14, 28, 47, 63, 79, 94, 111, 127, 144, 158, 175, 191
Mitgliederverzeichnis der Deutschen Kakteen-Gesellschaft für das Jahr 1916 29
Bitte 128
Berichtigung 160

Verzeichnis der Abbildungen.

Seite

Kakteengruppe aus der Sammlung von W. Mundt 3
Echinocactus gibbosus P. DC. var. ferox Lab. 21
Johann Blasel † 33
Echinocactus tabularis Cels . . . 57
Echinocactus multiflorus Hook., weissstachelige Varietät . . . 67
Mesembrianthemum Schwantesii Dinter 82, 85
Echinocereus subinermis S.-D. . . 99
Freiherr v. Reitzenstein † 113
Melocactus communis Lk. et Otto 115
Echinocactus capricornus Dietr. . 135
Einfluss der Düngung auf Echinocactus minusculus . . . 152, 153
Echinocactus Haselbergii 171
Echinocereus pulchellus 177
Cereus jamacaru monstr., Sämlinge 181

Verzeichnis

der in Band XXVI aufgeführten und besprochenen Pflanzen.

Durch **fetten** Druck sind hervorgehoben neue Arten, Abbildungen und einer Pflanze speziell gewidmete Artikel. Eingeklammerte Zahlen beziehen sich auf nur genannte Pflanzen. Mit ***Fettkursiv*** sind nicht zur Familie der Cactaceae gehörige Gattungen bezeichnet.

Agave americana 16, 91.
„ lophantha (91).
„ rigida 91.
Aloe africana 92.
„ Dinteri 163.
„ ferox 92.
„ longiaristata 26.
„ variegata 163.
Anacampseros Baeseckei 163.
„ densifolia 163.
„ filamentosa (144).
„ Margarethae 163.
Ariocarpus fissuratus 90.
„ Kotschubeyanus 90.
„ Lloydii 90.
„ retusus 90.
„ trigonus 90.
Bulbine mesembrianthemoides 10.
Caralluma pseudo-Nebrownii 163.
Cephalocereus senilis 5, 6, 143, (179, 180).
Cereus amecaensis 55, 139.
„ aurivillus (127).
„ azureus 55.
„ Baumanni (124).
„ baxaniensis (27).
„ candelabrum (28).
„ candicans 5.
„ Cavendishii (122).
„ chacoanus **121 spec. nov.**, 160.
Cereus chilensis 5.
„ coerulescens var. melanacanthus 96.
„ coryne 5.
„ Damazioi (139).
„ eruca (139, 179).
„ farinosus 5.
„ flagelliformis 18, 40.
„ „ var. leptophis 55.
„ gemmatus 91.
„ geometrizans 62, 91.
„ giganteus (64), 96, (179, 180).
„ grandiflorus 16, 40, 55, 60, 71.
„ Grusonianus 160.
„ Guelichii (179).
„ gummosus 89, 91.
„ jamacaru 51, 184.
„ „ monstrosus **181 Abb.**, 183, 184.
„ Jusbertii **120.**
„ Lemairei 101, 102, 104.
„ Linkii (139).
„ macrogonus 120, 137, 159.
„ Napoleonis **76—79**.
„ nigrispinus longispinus (96).
„ peruvianus 7, 137.
„ princeps 27.
„ pruinosus (64).
„ pterogonus 10.

Cereus pulchellus 177.
„ repandus (27, 179).
„ rigidispinus (139).
„ saxicola (122).
„ Schottii 96.
„ Silvestrii 156, 160.
„ Spachianus (79), 120, (137), 155.
„ speciosus (19), 40, 56.
„ subrepandus (27).
„ tacaquirensis **122 spec. nov.**
„ tarijensis **123 spec. nov.**
„ tetragonus 62.
„ Thurberi (64).
„ Tinei 27.
„ triangularis 76, 77, 78.
„ tricostatus 78.
„ trigonus 93.
„ tupizensis **124 spec. nov.**
Crassula columnaris 6.
Eccremocactus Bradei 101.
Echinocactus acutissimus (179).
„ Anisitsii (95, 157, 179).
„ arizonicus **12—14.**
„ Beguinii 96, (139, 179).
„ bicolor 112, (127).
„ capricornus (95), **97 - 98**, 141, **134—135 Abb.**, 169, (175).
„ cataphractus (79), 120, (139).
„ centeterius (79, 127).
„ ceratites (179, 180).
„ cinereus (80).
„ concinnus 40, 56, (157).
„ corniger **46—47**, 48.
„ „ var. flavispina 46, (80).
„ „ var. latispina 46.
„ corynodes 51, 186.
„ Cumingii cristatus (127).
„ cupreatus (95, 179).
„ curvispinus (139).
„ cylindraceus 5, 11, (80), **131—133**, (180).
„ Damsii (127, 159).
„ De Laetii (112).
„ denudatus 128, (157).
„ „ var. Brünnowii (95).
„ „ var. paraguayensis (157).
„ Droegeanus 157.
„ ebenacanthus (139, 159, 175, 179).
„ „ var. nova (175).
„ echidna 39, **129—131.**
„ electracanthus (64, 80, 131, 192).
„ erinaceus 112.
„ erythrocephalus (159).
„ escayachensis **125 spec. nov.**
„ exsculptus (127, 175).
„ Fiebrigii (157).
„ Fiedlerianus (179).
„ Fobeanus (179).
„ gibbosus **20—23 Abb.**, 112, 174.
„ „ var. ferox 20.
„ „ var. leucacantha 20.
„ „ var. nobilis 20.
„ „ var. Schlumbergeri 20.
„ gilvus 130.

Echinocactus Graessneri (80), 170.
„ Grahlianus (79, 157).
„ Grusonii (64, 80, 180).
„ Guerkeanus (79).
„ haematacanthus (64).
„ Hartmannii (139, 179).
„ Haselbergii 5, (157), **170—171 Abb.**
„ Hevernicki (112).
„ hexaëdrophorus (157), 174.
„ horizonthalonius (180), 191.
„ horripilus 95, (139).
„ Huottii (159).
„ hyptiacanthus (157), 175.
„ ingens (180).
„ Johnsonii (159, 179).
„ Jussieui (95, 179).
„ Labouretianus (80, 95).
„ Le Contei 132.
„ Lenninghausii 5, 170.
„ „ cristatus 183.
„ Lewinii 89, 90, (180).
„ longihamatus 5.
„ Mac Dowellii (179).
„ mammulosus 174.
„ Mathssonii 179.
„ megalothelos (179).
„ microspermus (64), 96, (157, 175).
„ „ var. macrancistrus (175).
„ Mihanovichii (157), 159. (175).
„ minusculus 40, **151—153 Abb.**, (157).
„ „ cristatus 183.
„ Mirbelii 140.
„ multiflorus **66—69**. (79, 127).
„ „ var. albispina **67 Abb.**
„ „ var. hybopleura 69.
„ „ var. parisiensis 69.
„ muricatus (157), 174.
„ myriostigma 9, 40, (64), 141, (157), 169, (179, 180).
„ „ var. columnaris (95).
„ „ var. nuda 141.
„ napinus (79, 157), 160.
„ Netrelianus 40.
„ nidulans (180).
„ nidus (139).
„ ornatus (95), **139—141**, 169, (179, 180).
„ „ var. glabrescens 140, 141.
„ Ottonis 62, (157).
„ „ var. paraguayensis (157).
„ Ourselianus 66, 69, (157).
„ pampeanus (125).
„ peruvianus (95, 112).
„ Pfersdorffii 131.
„ phymatothelos (179).
„ pilosus (80).
„ platensis 40, (157).
„ Poselgeri var. brevispinus (159).
„ Pottsii (139, 179).
„ pulchellus 177.
„ pumilus 39, 40, (79).
„ Quehlianus 40, (157).
„ rafaelensis (180).
„ Reichei (80, 120, 157).
„ robustus (180).

Echinocactus Saglionis (159).
„ sandillon var. ceratites (127).
„ Santa Maria (179).
„ Schickendantzii 127, (179).
„ Schilinzkyanus (79).
„ Schumannianus 5. (180).
„ scopa 5, 112, (170).
„ „ candida 5.
„ Sellowii (157).
„ senilis 112, **157—158.**
„ setispinus 39, 40, (64, 157).
„ Soehrensii (139).
„ stenogonus (64).
„ stramineus 15.
„ streptocaulon (127).
„ submammulosus (157).
„ tabularis **56—57 Abb.**
„ tetracanthus 5.
„ tetraxiphus (180).
„ turbiniformis 49, 95.
„ unguispinus (64).
„ Vanderaeyi (39), **129—131.**
„ villosus 5, 139, 174.
„ viridescens (80).
„ Williamsii 16, 25, 89, 90, 93, (157, 180).
„ Wislizenii 13. 96, 132, (180).
„ „ var. phoeniceus 13.
Echinocereus Berlandieri 137, (175).
„ Blankii (157).
„ dasyacanthus (64).
„ De Laetii 15, 137.
„ Engelmannii 11.
„ enneacanthus 137.
„ Fendleri (112).
„ Knippelianus 137.
„ napinus 160.
„ paucispinus (127).
„ pectinatus var. caespitosus (157).
„ pulchellus **177—178, Abb.**
„ rubescens (112).
„ Salm-Dyckianus (112), 137, (157).
„ Scheerii (112).
„ stramineus 15.
„ subinermis 39, **98—99 Abb.,** (179).
„ tuberosus 155.
Echinopsis albispinosa (73, 127, 139).
„ apiculata (73).
„ aurata (73).
„ Bridgesii (73).
„ calochlora (73).
„ campylacantha (73, 74).
„ catamarcensis (139, 179).
„ cinnabarina 72, (73), 75, (179).
„ cristata (73).
„ Decaisneana (73, 74).
„ deminuta 157.
„ Ducis Pauli **165—167.**
„ Eyriesii (19), 40, (42, 73, 74), 75, 185.
„ Fiebrigii 16, (73).
„ „ ×obrepanda (47).
„ formosa (73, 139).
„ formosissima (73, 127).
„ gemmata (73), 75.
Echinopsis Hempeliana (139).
„ Huottii (73).
„ leucantha (73, 74).
„ mamillosa (73).
„ Meyeri (127).
„ Misleyi (75).
„ multiplex (73), 74, 174.
„ obrepanda (64, 73, 75).
„ oxygona 40, (42, 73, 74), 174, (175).
„ pectinata (74).
„ Pentlandii (73), 75, 174.
„ pulchella (74), 177.
„ Quehlii (159).
„ rhodacantha 72, (73, 74, 139), 166.
„ rhodotricha (73), 96.
„ Salmiana (73).
„ salpingophora (73), 74, (95), 128.
„ „ ×obrepanda (47), 127.
„ „ ×Zuccariniana 112.
„ Schelhasei (73, 74).
„ Schickendantzii (73).
„ tubiflora 40, 42, 71, (73), 74.
„ turbinata (73, 74), 75.
„ valida (73, 179).
„ „ var. Forbesii (139).
„ Zuccariniana (73, 74), 174, (175), 185.
Epiphyllum truncatum 18, (19).
Euphorbia buruana 72.
„ cattimandoo 92.
„ dendroides 91.
„ meloformis 72.
„ neriifolia 92.
„ punicea 91, 92.
„ resinifera 92
„ tirucalli 92.
Fourcroya gigantea 91.
Gasteria verrucosa 38, (41).
Haworthia planifolia (160).
„ Reinwardtii 26.
„ subrigida 159.
„ truncata 10.
Heurnia oculata 163.
Hoodia Juttae 164.
„ macrantha 164.
Leuchtenbergia principis 49, 79, 91.
Mamillaria angularis **108, 160,** 167, **168,** 179.
„ applanata 137.
„ autumnalis 126.
„ bicolor 5.
„ „ cristata (120).
„ bocasana 12, 40, **43—46,** 107, 134, 148, 149, 150, (157).
„ „ cristata 112.
„ „ var. Kunzeana 46.
„ „ var. multihamata 46, 105.
„ „ var. sericata 149.
„ „ var. splendens 46, 107.
„ Boedekeriana 145, 146.
„ bombycina **50.**
„ bumamma 125.
„ Bussleri (139).
„ calcarata 126.
„ calochlora 167.
„ camptotricha 125, (128, 157), 168.

Mamillaria carnea (105), 108.
„ Carrettii (157).
„ Celsiana 167.
„ centricirrha 15, 24, 106, (108), 125, (157), 179.
„ „ var. Bockii 107.
„ cephalophora 105, 109.
„ ceratites 133.
„ chapinensis 133, (157).
„ chionocephala (64), 107.
„ conimamma (157).
„ cornifera 126.
„ coronaria 5, 133.
„ crucigera 106.
„ dasyacantha 106, 126, 168.
„ decipiens 133, 168.
„ dioica 105, 168.
„ discolor (47), 105, (175).
„ dolichocentra (107), 168.
„ dumetorum (47, 80)
„ durangensis **108**.
„ echinus 106, 125, 126.
„ Eichlamii (175).
„ elegans (167).
„ elephantidens 125.
„ elongata var. ruficeps 105.
„ Emskoetteriana (79, 120), 133, (159).
„ eriacantha 147.
„ exsudans (139).
„ fertilis 108, 126, 168.
„ flava 106.
„ formosa 107.
„ fuscata 105.
„ glochidiata (95), 105.
„ „ var. crinita (157).
„ „ var. sericata 149.
„ Golziana (139).
„ gracilis 40, 105.
„ „ var. pulchella 168.
„ Grahamii 147, 148.
„ Haageana (80).
„ Heyderi var. hemisphaerica 105.
„ hidalgensis 126.
„ Karwinskiana 125.
„ kewensis **107**, 125, 126, (157), 168.
„ Krauseana 106.
„ Kunzeana 40, 45, 46, 148, 149, 150, (157).
„ lasiandra denudata (120).
„ lenta 139.
„ longimamma 50, 51, 126, (157).
„ „ var. gigantothele 107.
„ „ var. pseudomelaleuca 108, 109.
„ „ var. uberiformis 106.
„ Mainiae (105).
„ mazatlanensis 106, 133.
„ melaleuca 108.
„ micromeris 106, (179).
„ „ var. Greggii **106**.
„ multihamata 45, 46, 149.
„ Mundtii (157).
„ mutabilis 24.
„ Neumanniana 107.
Mamillaria Nickelsiae **126**
„ nivosa 160, 168.
„ Nuttalii 106, 128, (157).
„ „ caespitosa 106.
„ Ottonis 107, (139, 157).
„ perbella 126.
„ phellosperma (50), 147, 148.
„ plumosa 12, 133, 168, 169, (179).
„ polythele 15, (126, 157, 175).
„ Pondii (139).
„ Poselgeri (127).
„ potosina (157), 167.
„ pseudoperbella **94**, 106.
„ „ var. rufispina **94 var. nov.**, 106.
„ pusilla 39, 40, 105, (157).
„ „ cristata 180.
„ „ var. multiceps 106.
„ „ var. texana 106.
„ pycnacantha (64), 126.
„ pyrrhocephala (79), 107.
„ Quehlii (175).
„ radicantissima **106**, 126.
„ radiosa 147, 148.
„ ramosissima **167**.
„ rhaphidacantha 106, (157).
„ rhodantha 11, 105, 126, 168.
„ „ var. crassispina (157).
„ „ var. fuscata (157).
„ „ var. Pfeifferi (157).
„ Rüstii 107.
„ Sartorii 107.
„ Schelhasei 105, **148—150**.
„ „ var. lanuginosior 149.
„ Schiedeana 12, 167, 168, 169.
„ Seideliana **107**, 108, 146, (179).
„ sempervivi (157).
„ senilis (120, 179).
„ similis 106.
„ simplex 106, 126.
„ sphacelata 106, (175).
„ sphaerica **126**, (157).
„ spinosissima 11, 40, (106).
„ „ var. sanguinea (95).
„ subtetragona 105.
„ sulcata 126.
„ tetracentra 126, 168.
„ Thornberi 107, 108, (139).
„ trichacantha 95, 96, 108.
„ Trohartii (64).
„ uncinata 105, (157).
„ Verhaertiana 106.
„ vivipara 23, 148.
„ Wilcoxii 146, 147, 148.
„ Wildii 40, (95), 105, (157).
„ „ cristata (157), 180, 183.
„ Wrightii **145—148**.
„ zephyranthoides 145.
Melocactus communis **114—120 Abb.**
„ „ var. acicularis 118.
„ „ var. conicus 118.
„ „ var. Grengelii 118.
„ „ var. havannensis 118.
„ „ var. laniferus 118.

Melocactus communis var. macrocephalus 118.
„ „ var. magnisulcatus 118.
„ „ var. oblongus 118.
„ „ var. spinosior 118.
„ „ var. viridis 118.
„ Maxonii 119.
„ violaceus 119.
Mesembrianthemum Bergerianum 164.
„ bilobum 165.
„ Bolusii 34, 37.
„ calcareum 35, 85—89, 90.
„ caninum 35.
„ cordifolium 26, 34.
„ Dinterae 164.
„ felinum (164).
„ Friederichiae 164, 165.
„ heteropetalum 34.
„ Hookeri 10, (160).
„ linguiforme 34, 38, (64, 85).
„ „ var. fragans 38.
„ „ var. grandiflorum 38.
„ „ var. scalpratum 38.
„ Marlothii 163.
„ minutum 35.
„ nobile 34, 37.
„ obconellum 35, 90.
„ opticum 10.
„ pseudomarlothii 163.
„ pseudotruncatellum 34, 35, 162.
„ rhopalophyllum 10.
„ Rothii 37.
„ Schenckii 163.
„ Schwantesii **82—89 nov. spec., Abb.,** 162, 164, 165.
„ simulans 37.
„ tigrinum 34, (164).
„ truncatellum 10.
„ truncatum 26.
„ uvaeforme 35, 90.
„ Wettsteinii 25, 35, 90, (160).
Opuntia Bigelowii 61, 63.
„ camanchica (62).
„ clavarioides 5.
„ coccinellifera 92.
„ cylindrica cristata 183.
„ erubescens 41.
„ ficus indica 93.
„ fragilis 63, (144).
„ fulgida 96.
„ inermis 48.
„ mamillata 96.
„ maxima 5.
„ missouriesnis 23, 41, (62).
„ Rafinesquei 41.
„ tesselata 69.
„ tunicata 63, 70, 71.
„ vulgaris 92.
Peireskia aculeata 155.
Pelecyphora aselliformis (120).
„ pectinata (64).
„ „ cristata (120).
Phoma torrens **81—82.**
Phyllocactus Ackermannii (19), 40, 41, 42.
„ Bradei 101, 102.
„ crenatus (40), 112.
„ phyllanthoides 40.
„ Thomasianus 10.
„ hybr. aurantiacus superbus 54.
„ „ Pfersdorffii 40.
Piaranthus Nebrownii 164.
„ pulcher 164.
Pilocereus Celsianus 5, (179).
„ cometes (179).
„ Dautwitzii cristatus 183.
„ erythrocephalus (139), 166, (179).
„ Hoppenstedtii (179).
„ lanatus 5, (120, 179).
„ Sargentianus (89).
„ Schottii 89, 96.
„ scoparius (179).
„ senilis 143.
„ Strausii (120, 179).
„ Swartzii (179).
Pterocactus decipiens 155.
„ Kuntzei 155, 156.
„ Valentinii 155.
Rhipsalis dissimilis 10.
„ mesembrianthemoides (60).
„ myosurus 10.
„ pachyptera 10.
„ paradoxa 10, 60.
„ pentaptera 10.
„ rhombea 9.
„ Saglionis (60).
„ salicornioides (19).
„ squamulosa 10.
Rochea falcata 10.
Saxifraga aizoon 62.
„ muscoides 62.
Sedum Stahlii 26.
Sempervivum alpinum 8.
„ arachnoideum 8, (24).
„ soboliferum 8.
Stapelia Bergeriana 164.
„ Dinteri 164.
„ Fleckii 164.
„ grandiflora (127).
„ Juttae 164.
Trichocaulon Engleri 164.
„ keetmanshoopense 164.
„ officinale 164.
„ sini Lüderitzii 164.
Wittia amazonica 60.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Sechsundzwanzigster Band. 1916.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
fünf Mark.
Einzelne Nummer 1 Mk.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 1
ausgegeben im Januar 1916.

Inhaltsverzeichnis: Fünfundzwanzig Jahre Monatsschrift. Von L. Quehl. — Unsere Abbildung. Von F. Vaupel. — Kakteengruppe aus der Sammlung von W. Mundt. — Die Biologie der Sukkulenten (Fortsetzung). Von H. Amhaus. — Einiges über Echinocactus arizonicus R. E. Kunze. Von Rud. Meyer. — Dezember-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Keimkraft von Kakteensamen (Kl. Mtlg.). Von Rud. Meyer.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1916, Seite 268).

Offeriere in ganz frischen Samen:

Cereus	20 S. ℳ
geometrizans	0,15
„ var. Cochal	0,40
mixtecensis	0,50
Schenckii	0,50
serpentinus von cristata-Form geerntet	0.60

Echinocactus	
arizonicus	0,30
corniger	0,15
„ flavispinus	0,15
cylindraceus	0,15
„ albispinus	0,20
denudatus var. paraguayensis	0,40
Droegeanus	0,30
electracanthus	0,15
erinaceus	0,25
flavovirens	0,25
Grusonii	0,40
haematacanthus	0,40
hexaëdrophorus	0,40
ingens	0,15
„ helophorus	0,15
„ saltilensis	0,20
longihamatus	0,20
„ × setispinus	0,30
lophophele	0,80
macrodiscus	0,40
„ v. multiflorus	0,50
Mathssonii	0,30
microspermus	0,50
„ var. macrancistrus	0,50
Mihanowitchi	0,60
Monvillei	0,50
myriostigma	0,60
„ hybriden	1,—
„ var. nuda	1,50
ornatus	0,80
Ottonis	0,20
Oursellianus	0,40
platensis	0,30
pilosus	0,25
Quehlii	0,20
rataëlensis	1,—
recurvus	0,15
robustus	0,20
Saglionis	0,30
Sellowii tetracanthus	0,60
submammulosus	0,30
uncinatus	0,30
„ Wrightii	0,30
unguispinus	0,50
viridescens	0,25
Wislizeni	0,20

Echinopsis	20 S. ℳ
Eyriesii v. grandiflora	0,30
Fiebrigii	0,40
obrepanda	0,50
rhodotricha	0,25
„ v. argentiniensis	0,30
„ „ robusta	0,50
salpingophora	0,75

Leuchtenbergia	
principis	1,50

Mamillaria	
Bocasana	0,20
candida	0,30
carnea	0,20
chinocephala	0,40
chapinensis	0,20
collina	0,40
conspicua	0,80
cornifera	0,30
discolor	0,30
dolichocentra	0,20
dumetorum	1,—
elegans	0,20
elephantidens	0,50
eriacantha	0,20
erecta	0,40
fuscata	0,20
Grahamii	0,20
Heeseana	0,50
hexacantha	0,30
Kewensis	0,30
lasiacantha denudata	0,50
Leona	0,20
longimamma	0,30
macrothele	0,40
Mühlenpfordtii	0,20
mutabilis	0,20
„ autumnalis	0,30
nivosa	0,40
radians	0,25
„ Echinus	0,20
recurvata	0,50
Sartorrii	0,40
sempervivi	0,30
sphacelata	0,30
valida	0,75
viperinus	1,—

Opuntia	
basilaris cordata	0,40

Ferner empfehle Samen aller in der Preisliste von 1914 angebotenen Samen; dieselbe behält auch für dieses Jahr ihre Gültigkeit.

R. Graessner, Kakteen-Züchter, **Perleberg.**

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Phyllokaktus-Hybriden,

riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.

Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch.

G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

Den verehrlichen Abonnenten sei zur Anschaffung empfohlen:

Einbanddecke

für den XXV. Jahrgang 1915 der **„Monatsschrift für Kakteenkunde"** in grün Leinen mit reichem Schwarz- und Golddruck,

Preis 1 Mk. 40 Pf.

Einbanddecken zu allen älteren Jahrgängen können in derselben Ausstattung zu gleichem Preise abgegeben werden. Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Fünfundzwanzig Jahre Monatsschrift.

(Zum Beginn des 26. Bandes.)

Von L. Quehl.

Die in den Jahren 1830 bis 1845 in höchster Blüte stehende Liebhaberei für die so ausserordentlich interessante und vielfach gegliederte Familie der Kakteen war fast völlig erloschen, EHRENBERG war 1849, der Fürst SALM-DYCK 1861, PFEIFFER 1877, ENGELMANN 1884 verstorben. Die Werke der genannten Forscher waren meist in fremden Sprachen geschrieben und viel zu teuer, um eine weitere Verbreitung in Liebhaberkreisen zu erlangen. Wo der Funke noch unter der Asche glühte, schwor man auf FÖRSTERs 1846 erschienenes Handbuch der Kakteenkunde oder man begnügte sich hinsichtlich der Literatur mit den Preislisten einzelner Handelsgärtner (H. HILDMANN, ERNST BERGE, FRIEDRICH ADOLPH HAAGE, HAAGE & SCHMIDT usw.), die sich noch mit der Einfuhr und Kultur von Kakteen befassten. In bezug auf „Artenmacherei“ und Benennung der Pflanzen herrschte das Chaos. Da erschien 1885, freudig begrüsst, RÜMPLERs Umarbeitung des FÖRSTERschen Handbuches und gab, trotz seiner Mängel, den ersten Anstoss zu einer Neubelebung der Liebhaberei für Kakteen. Indessen fehlte noch immer das geistige Band, das Liebhaber, Forscher, Züchter und Importeure umschloss, ein Sprachrohr für alle Kakteenfreunde, eine periodisch erscheinende Zeitschrift, die sich lediglich mit der Pflanzenfamilie der Kakteen befasste. Die Anregung war gegeben, das Bedürfnis bestand! Jedoch sollte noch ein Lustrum vergehen, bevor die Frucht reifte und endlich im Jahre 1891 unsere Monatsschrift für Kakteenkunde erschien, herausgegeben von Dr. PAUL ARENDT in Berlin-Friedenau im Selbstverlag. Wie der Aufsatz ARENDTs „Unsere Zwecke und Ziele“ in der Probenummer bezeugt, war der ideale Schöpfer der Monatsschrift vom besten Willen beseelt, auch fehlte es ihm nicht an begeisterten Anhängern und Mitarbeitern. Aber dennoch mangelte dem Unternehmen die nötige Kraft zum Fortbestehen: mit der Märznummer 1892 stellte die Zeitschrift ihr Erscheinen zunächst wieder ein, die Hefte für April und Mai 1892 blieben zum grössten Leidwesen aller Beteiligten aus. Was war geschehen? Diese bange Frage beantwortete das Juniheft: Dr. ARENDT hatte die Herausgabe der Monatsschrift aufgegeben, nachdem deren buchhändlerischer Vertrieb noch kurz zuvor von der Verlagsbuchhandlung BODO GRUNDMANN in Berlin übernommen war. Diese Firma hatte sich nun, angeregt durch viele Zuschriften aus dem Kreise der Liebhaber, entschlossen, die Zeitschrift fortzusetzen. Die Redaktion hatte ALBERT V. TROSSIN in Leipzig-Gohlis übernommen, dessen Tätigkeit sich jedoch nur auf die Hefte für Juni, Juli und August 1892 erstreckte. Genannter Herr erkrankte schwer und starb kurz darauf.

Inzwischen war von Herrn GRUNDMANN Professor Dr. K. SCHUMANN, „unser SCHUMANN“, für die Schriftleitung gewonnen, der das Unternehmen zu hoher Blüte brachte und ihm durch Gründung der „Gesellschaft der Kakteenfreunde Deutschlands“ (jetzt „Deutsche Kakteen-Gesellschaft“) das nötige Rückgrat gab.

Im Jahre 1893 verkaufte Herr GRUNDMANN seinen ganzen Verlag und damit auch den der Monatsschrift für Kakteenkunde an die Firma J. NEUMANN in Neudamm, in deren Besitz sie sich noch heute befindet. Herr GRUNDMANN trat gleichzeitig als Geschäftsführer in die genannte Firma ein und blieb dadurch mit der Zeitschrift eng verwachsen; er blieb ihr geschäftskundiger Beschützer, der den in der Zeitenfolge oft schwankenden Kahn durch alle Fährnisse glücklich hindurch steuerte.

Denn schon im März 1904 beendete unser SCHUMANN sein schaffensfrohes und schaffensreiches Leben. Es galt, für ihn einen Nachfolger zu finden, was dem Verlage vorübergehend in der Person des Herrn ERICH DAMS in Berlin-Wilmersdorf (Juni 1904 bis Juni 1905), sodann in der Person des Herrn Professor Dr. MAX GÜRKE in Berlin-Steglitz gelang.

Doch auch letzterem, dem eifrigen Förderer der Kakteenkunde, dem peinlich-gewissenhaften Gelehrten, dem liebenswürdigen Mann, war kein langes Erdenwallen beschieden. Bereits im März 1911 entriss ihm der Tod die Schriftleitung.

GÜRKEs verwaisten Posten übernahm Herr Dr. F. VAUPEL in Berlin-Steglitz, der es verstanden hat, im Sinne SCHUMANNs und GÜRKEs unsere Bestrebungen weiter zu fördern und unter den schwierigsten Verhältnissen, obwohl seit Beginn des Weltkrieges als Offizier einberufen und dadurch seinem eigentlichen Wirkungsfelde entrückt, es verstanden hat, unsere Monatsschrift „durchzuhalten". Ihm, seinen Vorgängern, allen Förderern unserer Zeitschrift, von denen ich Herrn H. HILDMANN noch namhaft machen möchte, und nicht zuletzt auch dem Herrn Geheimen Kommerzienrat NEUMANN in Neudamm für seine Opferwilligkeit, sowie Herrn BODO GRUNDMANN für seine Treue unseren besonderen Dank!

Blicken wir heute auf die 25 verflossenen Jahre der Monatsschrift zurück, so wirft sich die Frage auf: Was haben wir erreicht? Die Antwort lautet:

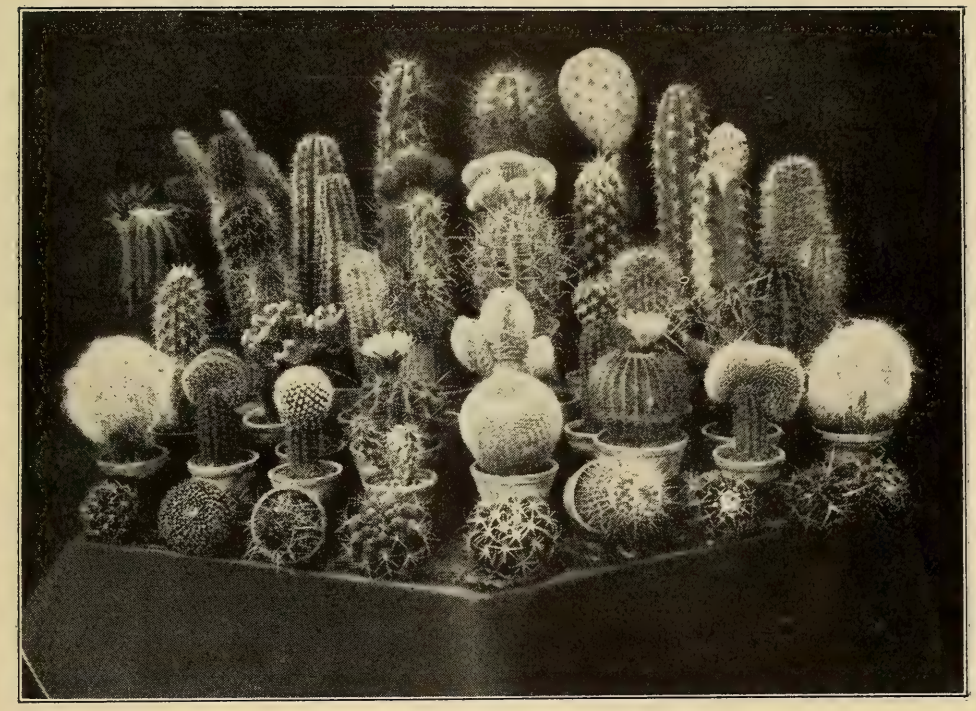
Unsere Monatsschrift für Kakteenkunde ist wirklich das geistige Band geworden, das alle Kakteenfreunde zu einer Familie vereinigt, ihr Inhalt hat sich gehoben, und sie ist zu einer Forschungsquelle aller Forscher und Pfleger herangewachsen, an der auch der Botaniker von Beruf nicht achtlos vorübergeht.

Auch die durch den Weltkrieg bedingte Einschränkung des Umfanges der Monatsschrift im Jahre 1915 ist für das neue Jahr nicht mehr erforderlich. Mit dieser Nummer beginnend soll für jedes Heft der alte sechzehnseitige Text wieder hergestellt werden.

Möge es so weiter gehen, möge unsere Zeitschrift wachsen und gedeihen und in dem sicher nahenden Völkerfrühling sich zu neuem Glanze entfalten! Niemals rückwärts!

Unsere Abbildung.

Die schöne Gruppe, die unsere heutige Abbildung veranschaulicht, ist von Herrn MUNDT zusammengestellt und photographisch aufgenommen. Wir sind Herrn MUNDT zu besonderem Danke verpflichtet,



Kakteengruppe aus der Sammlung von W. Mundt.

Von dem Besitzer photographisch aufgenommen.

weil er damit auch denen, die nicht die Gelegenheit haben, persönlich seine Pflanzenschätze zu bewundern, einige seiner schönsten Exemplare wenigstens im Bilde vorführt.

In der zweiten Reihe von unten sehen wir rechts und links je ein charakteristisches Exemplar des bekannten Greisenhauptes *Cephalocereus senilis* und zwischen diesen von links nach rechts: *Mamillaria coronaria* in einer bei Herrn MUNDT entstandenen Hahnenkammform, *Mam. bicolor*, *Echinocactus longihamatus* (blühend), *Ects. Haselbergii* in einem wunderschönen, 15 cm im Durchmesser haltenden Exemplar, *Ects. Schumannianus* (blühend) und *Ects. scopa* in einer umfangreichen Hahnenkammform. Unter dem *Ects. Haselbergii* liegt ein *Ects. tetracanthus*, über ihm stehen in aufsteigender Reihe: *Pilocereus lanatus, Ects. cylindraceus, Ects. scopa candida* mit 7 Köpfen und *Cereus candicans*. Die Nachbarn des letzteren sind links *Cereus coryne* und rechts *Opuntia maxima*. Über dem linken Greisenhaupt steht *Pilocereus Celsianus (fossulatus)* und rechts von diesem die bekannte, vielverzweigte Gestalt der *Opuntia clavarioides*. Unter dem *Cereus coryne* sehen wir ein leider etwas verstecktes, 40 cm hohes, dreiköpfiges Exemplar des *Ects. Lenninghausii*. Der rechte Nachbar der *Opuntia maxima* ist *Cereus chilensis*. Rechts unterhalb dieses stehen zwei ansehnliche, längliche Pflanzen, von denen die linke ein *Cereus farinosus* und die rechte ein *Ects. villosus* ist. F. VAUPEL.

Die Biologie der Sukkulenten.

Von **H. Amhaus.**

(Fortsetzung zu Jahrgang 1915, Seite 83.)

V. Schutzeinrichtungen gegen übermässige Belichtung und Erwärmung.

Die Verdunstung wird bei den Steppen- und Wüstenpflanzen im allergrössten Masse durch die direkte Einwirkung der Sonnenstrahlen gesteigert, die sich in einer intensiven Belichtung und Erwärmung bemerkbar macht. Durch eine ganze Anzahl der verschiedensten Einrichtungen suchen sich deshalb die Sukkulenten gegen diese Einwirkung zu schützen. Sie erreichen dadurch in erster Linie eine Herabsetzung der Transpiration; gleichzeitig wird verhindert, dass die Assimilation durch Überbelichtung oder Übererwärmung gefährdet wird.

Es mögen hier zunächst einige Bemerkungen über die Assimilation der Sukkulenten eingeschaltet werden. Sie nehmen im Dunkeln Sauerstoff auf, ohne aber Kohlensäure im gleichen Verhältnis abzugeben. Die umgebende Atmosphäre nimmt also an Volumen ab. Bei den Kakteen tritt Äpfelsäure, bei den Crassulaceen Isoäpfelsäure und bei den Mesembrianthemen Oxalsäure auf. Die Säurebildung erfolgt in so reichlichem Masse, dass man sie meist schon durch den Geschmack der Blätter usw. wahrnimmt. Im Extrem entstehen dann nur organische Säuren und gar keine Kohlensäure. Nach Erreichung eines gewissen Grenzwertes geht die Pflanze aber wieder zur normalen Atmung mit Kohlensäurebildung über. Die

gebildeten Säuren zerfallen am Sonnenlicht: es wird Kohlensäure gebildet, die dann sofort assimiliert werden kann. Während also bei den anderen Pflanzen die Atmungsprodukte aus der Pflanze entweichen, werden sie bei den Sukkulenten in den Organen während der Nacht zurückgehalten, und Kohlensäure entsteht erst in dem Moment, wo sie auch wieder verwertbar ist: bei Tagesbeginn. Das Zweckmässige dieser Einrichtung ist leicht einzusehen. Die Gewinnung von Kohlensäure ist in der Regel an weit geöffnete Spaltöffnungen und reichliche Intercellularen gebunden, die wieder die Transpiration fördern. Die Sukkulenten umgehen also diese für sie ungünstige starke Transpiration und erreichen auf dem Umwege über die organischen Säuren dasselbe.*)

Nach WEHMER muss auch die Oxalsäurebildung in manchen Kakteen eine sehr reichliche sein, doch tritt diese Säure nicht frei, sondern als Calciumoxalat auf. Er erwähnt, dass das gesamte Innere eines toten Cereus aus einem zusammenhängenden, etwa fingerdicken Strang von körnigem Oxalat bestand, der bei der Berührung natürlich auseinanderfiel. Das geschrumpfte Gerüst klapperte dann, als ob es mit Sand gefüllt wäre.**)

In der Asche eines *Cephalocereus senilis* Pfeiff. wies SCHLEIDEN 86 % Calciumoxalat nach.

EWART und KNY haben festgestellt, dass die Assimilation in den Chlorophyllkörnern durch höhere Temperaturen wesentlich herabgesetzt wird, sogar völlig aufgehoben werden kann. Infolge des kompakten Baues und des Fehlens einer schützenden Korkrinde liegt die Gefahr der Versengung bei den Sukkulenten bedeutend näher als bei Holzgewächsen und dünnblättrigen Kräutern und Stauden. Besonders in den offenen, baumlosen Steppen und in den Wüsten der Tropen und Subtropen würden die Pflanzen sicherlich sehr geschädigt werden, wenn sie die Wirkung der Bestrahlung nicht abschwächen könnten. Die erwähnte Verkleinerung der Oberfläche ist nicht nur ein Schutz gegen die starke Verdunstung, sondern auch eine Anpassung an die intensive Belichtung. MARLOTH***) berichtet, dass sich kugelige Pflanzen, wie *Crassula columnaris* L. fil., in kurzer Zeit zu einer Säule strecken, wenn sie aus der einer sehr starken Bestrahlung ausgesetzten Karroo nach dem etwas weniger intensiv belichteten Kapstadt gebracht wurden, wenn sie dort auch so trocken wie möglich gehalten wurden.

Eine glatte Kugelgestalt würde in einer freien Lage aber gerade sehr unter der Bestrahlung zu leiden haben, da die einzelnen Teile ihrer Oberfläche viele Stunden lang ununterbrochen unter grossem Winkel beschienen werden. Dadurch würde naturgemäss auch eine starke Erwärmung erzielt werden, die kaum einige Pflanzen ertragen könnten. Die grünen Körper der wüstenbewohnenden Kakteen, Euphorbien usw. sind daher auf ihrer Oberfläche mit Rippen oder Höckern versehen. Dadurch wird erreicht, dass die Sonnenstrahlen

*) JOST, Vorlesungen über Pflanzenphysiologie, Jena 1913.

**) WEHMER, C., Die Bedeutung des oxalsauren Kalkes im Stoffwechsel. M. f. K. V, 25.

***) MARLOTH, TH.: Die Schutzmittel der Pflanzen gegen übermässige Insolation. Ber. d. Bot. Ges. 1909.

immer nur auf verhältnismässig kleine, unzusammenhängende Teile der Oberfläche gleichzeitig unter grossem Winkel einfallen, während die anderen Teile entweder im Schatten der Hervorragungen liegen oder doch nur unter sehr spitzem Winkel getroffen werden, wodurch ein grosser Teil der Strahlen wieder zurückgeworfen wird. Bei besonders hohen und zahlreichen Rippen (verschiedene Cereen, Echinopsen und Echinocacteen) wird sogar erreicht, dass die Epidermis nie, höchstens an den äussersten Teilen der Rippen, senkrecht bestrahlt wird, weil eine Rippe die benachbarte lange genug beschattet. Da sich bei diesen Pflanzen so gut wie keine wagerechten oder fast wagerechten Flächen finden, so wird besonders die intensive Strahlung der Mittagsonne wirksam abgeschwächt. In dieser Beziehung geniessen denselben Schutz wie die kugelförmigen Sukkulenten auch die säulenförmigen; denn auch ihre ausgedehnten Längsseiten werden immer nur kurze Zeit von der auf- und untergehenden Sonne unter grossem Winkel getroffen, während die Scheitel ebenso wie bei den kugelförmigen Arten geschützt sind. Dass viele Kakteen zugrunde gehen würden, wenn ihre Längsseiten der hochstehenden Sonne zugekehrt wären, beweist ein von STAHL*) angestellter Versuch mit einem *Cereus peruvianus* Mill.: „Während er in normaler, vertikaler Lage die intensivste Insolation ohne Schaden ertrug, verfärbte er sich und erweichte, insbesondere im Grunde der Furchen, nachdem er in horizontaler Lage einige Stunden lang senkrecht zur Längsachse von der hochstehenden Sonne bestrahlt worden war."

Die Rippen haben wahrscheinlich, wie auch STAHL annimmt, die Aufgabe, die Ausstrahlung der aufgenommenen Wärme zu begünstigen. Schon die einzelnen Rippen oder Warzen werden immer nur an einer Seite stark erwärmt, während die andere Seite abkühlend wirken kann. Das Innere des Sukkulentenkörpers, abgesehen von den Rippen usw., erfährt also durch die Bestrahlung nur eine ganz unwesentliche Temperatur-Erhöhung, die nur wenig über die Lufttemperatur steigen dürfte.

Vielleicht hängt die Rippenbildung auch zusammen mit dem Bestreben der Pflanzen, für das Assimilationsgewebe eine etwas grössere Fläche zu schaffen, als ihm bei der reinen Kugelform zur Verfügung stehen würde.**)

Ebensowenig wie die grossen Seitenflächen der säulenförmigen Sukkulenten unter der intensiven Belichtung der Mittagsonne zu leiden haben, sind diesen Strahlen auch die flachen, senkrechten Glieder der Opuntien ausgesetzt. Zur Zeit des höchsten Sonnenstandes fallen die Strahlen immer nur an ihrer Schmalseite, infolge der Rundung aber auch nur an einer kleinen Stelle, senkrecht, an den flachen Seiten jedoch nur unter einem sehr spitzen Winkel ein. Auch bei den Blattsukkulenten kann man diese Profilstellung beobachten, z. B. sehr schön bei der *Rochea falcata*, bei der die Blattspreiten zu beiden Seiten des Stammes senkrecht gestellt sind. Man hat den Eindruck, als ob die ganze Pflanze von der Seite her zusammengepresst worden wäre. Glieder von Opuntien, deren

*) STAHL, E: Zur Biologie des Chlorophylls. Jena, 1909.
**) GOEBEL, K.: Pflanzenbiologische Schilderungen. I. Marburg, 1889.

flache Seiten senkrecht von der Sonne beschienen wurden, erwärmten sich nach PASSERINI und STAHL*) um 9° C. stärker als die normal, also senkrecht stehenden. Daraus geht deutlich hervor, dass die Profilstellung der Glieder für die Pflanzen von grosser Bedeutung ist.

Auch die Sukkulenten unserer Hochgebirge sind der Gefahr einer Schädigung durch die intensive Besonnung ausgesetzt, da sie meist an freien, schattenlosen Felsen usw. vorkommen. Hier spielen nun die Blätter dieselbe Rolle wie die Rippen und Höcker der Kakteen: sie bewirken, dass immer nur verhältnismässig kleine, unzusammenhängende Teile der Pflanze gleichzeitig unter grossem Winkel beschienen werden, so dass die Einwirkung der Strahlen an einer Stelle nie lange genug andauert, um die Pflanze zu schädigen. Bemerkentwert ist auch noch die Stellung der Blätter, die nie flach ausgebreitet, sondern stets etwas aufgerichtet sind. Die jüngsten in der Mitte der Rosetten stehen senkrecht, während die äusseren am Grunde wagerecht, mit der Spitze aber nach oben gebogen sind. So werden die Blätter von den Strahlen der hochstehenden Sonne immer nur unter einem spitzen Winkel getroffen. Wird diese Stellung geändert, indem man, wie STAHL,*) durch Verdunkelung die Blätter veranlasst, sich flach auszubreiten, und lässt man sie dann von der hochstehenden Sonne bescheinen, so werden sie in kurzer Zeit von den nun steil einfallenden Strahlen getötet. Bemerkenswert ist, dass in diesem Falle die Spitzen der Blätter unbeschädigt bleiben, da sie die aufgenommene Wärme mit Leichtigkeit wieder ausstrahlen können.

Es ist erstaunlich, wie hoch trotz dieser Einrichtung die Temperatur der Pflanzen durch die Besonnung steigen kann. ASKENASY**) beobachtete z. B. im Inneren einer Rosette von *Sempervivum alpinum* 52° bei einer Aussentemperatur von 28°. Manche Arten, wie *Semp. soboliferum* Sims, besitzen noch zahlreiche Wimpern an den Blatträndern, die wahrscheinlich auch zur Ableitung der Wärme dienen. Die Rosetten von *Semp. arachnoideum* L. sind an ihren gewöhnlichen sonnigen Standorten von den langen, an den Spitzen der Blätter stehenden schneeweissen Haaren wie mit einem dichten Schleier überzogen. An feuchten oder schattigen Stellen aber sind diese Haare nur sehr dürftig entwickelt, und die Pflanzen erscheinen dann grün.***) Die weissen Haare dienen sicherlich zur Zurückwerfung und Zerstreuung eines grossen Teiles der die Pflanze treffenden Sonnenstrahlen, und sind daher an schattigen Orten überflüssig.

Bei allen Sukkulenten ist die Kutikula stark verdickt. Wahrscheinlich dient die Verdickung aber weniger dazu, die Verdunstung des aufgespeicherten Wassers zu verhindern. Sie absorbiert vielmehr nach KÖRNER die am stärksten brechbaren Strahlen, Violett und Ultraviolett. Das zeigt sich schon äusserlich an der gelben Farbe der Kutikula vieler tropischer und subtropischer Gewächse. Nach WIESNER werden nun durch das Chlorophyll grade diese stark brechbaren Strahlen absorbiert, wodurch eine erhebliche Beförderung der Transpiration bedingt wird.

*) STAHL, E.: a. a. O. 69.

**) ASKENASY, E.: Ueber die Temperatur, welche die Pflanzen im Sonnenlicht annehmen. Bot. Ztschr. 1875.

***) HEGI und DUNZINGER: Alpenflora. München 1910, S. 33.

Wenn diese Strahlen bei den Sukkulenten durch die Kutikula abgefangen werden, so wird auch dadurch die Gefahr der Ueberbelichtung sehr abgeschwächt. Indirekt erzielen die Pflanzen auch hierdurch eine Verminderung der Verdunstung.

Die Kutikula ist bei sehr vielen Crassulaceen, Kakteen, Euphorbien, hochsukkulenten Mesembrianthemen usw. oft mit einer Wachsschicht bekleidet, die das Licht stark zurückwirft und den Pflanzen ein bläulichgraues, bereiftes Aussehen verleiht. Dieser Ueberzug ist bis zu einem gewissen Grade imstande, die beschattende Wirkung der Rippen und Warzen für die Pflanzen entbehrlich zu machen; denn die damit ausgestatteten Pflanzen zeigen im allgemeinen nur sehr flache oder gar keine Rippen und Höcker (*Echinocactus myriostigma* S.-D. u. a.), während die tiefgefurchten Arten gewöhnlich ein dunkel-, oft schwarzgrünes Aussehen haben, da ihnen die reflektierende Wachsschicht fehlt.

Die Echeverien und viele andere subtropische Blattsukkulenten haben bekanntlich keine scharfen Spitzen und Stacheln an den Blättern. Arten, die an schattenlosen Orten wachsen, haben gleichsam zum Ersatz für diesen Mangel auch die eben erwähnte Einrichtung aufzuweisen, um eine schädliche Wirkung der übermässigen Besonnung zu verhindern. Der Zweck wird hier in sehr vollkommener Weise erreicht durch die auffallende Dicke und die sehr helle Farbe des schönen bläulichen, oft fast ganz weissen Wachsüberzuges. Die Blätter stehen meist nicht so zusammengedrängt wie bei den einheimischen Semperviven; die gegenseitige Beschattung ist daher auch geringer und die Gefahr der Versengung schon wegen der niederen geographischen Breite sehr erhöht. Die möglichst vollkommene Zurückwerfung des Lichtes ist daher bei ihnen sehr wohl angebracht, zumal ihnen, wie gesagt, Vorrichtungen zur Förderung der Wärmeausstrahlung fast ganz fehlen.

Auch bei manchen Epiphyten ist der Wachsüberzug noch vorhanden, bei *Rhipsalis rhombea* Pfeiff. sogar so stark, dass er beim Biegen der Glieder schollenartig abspringt. Eine befriedigende Erklärung für diese allerdings nur vereinzelte Erscheinung steht zur Zeit noch aus.

Im übrigen fehlen den epiphytischen Sukkulenten des Urwaldes die Vorrichtungen gegen zu starke Besonnung, da sie durch das an ihren Standorten herrschende gedämpfte Licht entbehrlich werden.

So vermissen wir hier im allgemeinen die durch tiefe Furchen getrennten Rippen der Stämme. Die hier wachsenden Cereen (zu den Epiphyten gehören die Gruppen der Flagriformes, Principales, Speciosi und Triangulares) haben meist nicht mehr als fünf Rippen, besser gesagt Kanten, zwischen denen sich ebene oder ganz schwach vertiefte Flächen befinden.

Im Gegensatz zu den Steppenbewohnern beobachtet man hier geradezu eine Vergrösserung der Oberfläche, die auch ohne Ausbildung von Blättern durch Verbreiterung der Stämme erreicht wird, um dadurch sowohl für das Assimilationsgewebe, wie auch für die Verdunstungsfläche mehr Raum zu gewinnen. Diese Oberflächenvergrösserung zeigt sich gerade bei meist stielrunden oder flachkantigen Gattungen, wie bei den epiphytischen Cereen und Rhip-

salideen. *Cereus pterogonus* Lem. hat fünf bis 3 cm hohe, dünne Kanten, die also auf Kosten der Sukkulenz (Unterschied von den Steppenpflanzen) sehr stark hervortreten. Die Verminderung der Kanten bis auf zwei kann man bei den Phyllokakteen oft an ein und derselben Pflanze beobachten. Die Zweige sind am Grunde oft stielrund, mit zunehmender Verdickung werden sie dann cereusartig, mehrkantig. In grösserer Höhe verlieren sich nach und nach die Kanten zunächst bis auf drei, von denen zwei bereits in einer Ebene liegen, während die dritte senkrecht darauf steht und dem ganzen Gliede wie ein Strebepfeiler als Stütze dient. Schliesslich verschwindet auch die dritte Kante, und der stark verbreiterte dünne Stamm hat nun die Gestalt eines langen Blattes. Diese Triebe erreichen z. B. bei *Ph. Thomasianus* K. Schum. eine Länge von 2 m bei einer Breite von etwa 12 cm.

Auch unter den Rhipsalideen wird die Oberflächenvergrösserung in derselben Weise angestrebt wie bei *Cer. pterogonus* oder wie bei *Phyllocactus*. Blattartig verbreiterte Glieder besitzen alle Phyllorhipsalideen (*Rh. pachyptera* Pfeiff. mit 10—20 cm langen und 5—12 cm breiten, selten auch dreiflügeligen Trieben). Es gibt auch regelmässig dreikantige (*Rh. paradoxa* S.-D., *Rh. squamulosa* K. Schum.), vierkantige (*Rh. myosurus* K. Schum.), fünf- bis sechskantige (*Rh. pentaptera* Pfeiff.), sechs- bis siebenkantige (*Rh. dissimilis* K. Schum.) und vollkommen cylindrische Arten (Gruppen der Eurhipsalis und Calamorhipsalis).

Eine besondere Schutzeinrichtung gegen die Versengung haben die Gattungen Haworthia und Gasteria ausgebildet. Auf ihren Blättern befinden sich zahlreiche Punkte, die zum Teil zu warzenförmigen Emergenzen ausgebildet sind. Sie führen kein Chlorophyll, und die einzelnen Zellen sind durch grosse Interzellularen von einander getrennt. „Es finden sich also bei diesen Pflanzen, denen sich in ihrem Verhalten noch manche andere anschliessen, neben dunkelgrünen Spreitenteilen, die die Strahlung in hohem Grade absorbieren, andere, die sie dank ihrer glänzenden Oberfläche und der darunter befindlichen Luftschicht stark zurückwerfen. Das im Schutz dieser lichten Stellen angebrachte chlorophyllführende Gewebe wird sich infolgedessen schwächer erwärmen als die dunkelgrünen Partien. Die Gesamterwärmung des Blattes wird, dank dem zwischen den verschieden heissen Teilen durch Leitung erfolgenden Ausgleich, geringer ausfallen und die Gefahr der Versengung leichter vermieden".*)

Marloth hat uns mit einem ganz eigenartigen Lichtschutz verschiedener südafrikanischer Sukkulenten bekannt gemacht, den er an *Bulbine mesembrianthemoides, Haworthia truncata, Mesembrianthemum opticum, Mes. rhopalophyllum, Mes. truncatellum* und *Mes. Hookeri* beobachtete. Die meist nicht grossen Rosetten dieser Pflanzen sind fast ganz in der Erde verborgen, aus der nur die stumpfen Enden der Blätter etwas hervorragen. Diese besitzen hier aber kein Chlorophyll, sondern nur glashelles Gewebe, durch die das Licht in das Innere des Blattes eindringt und so gedämpft zu dem Chlorophyll gelangt, das die Seiten des in der Erde geborgenen Teiles der Blätter

*) Stahl, E.: a. a. O. S. 77.

auskleidet. MARLOTH bezeichnet diese Sukkulenten als „Pflanzen mit Fensterblättern".*)

Als Schutz gegen zu starke Erwärmung durch die Sonne kann man auch folgende Erscheinung auffassen, die bei verschiedenen Aloe-Arten zu beobachten ist. Diese werfen ihre alten, trockenen Blätter nicht ab; sie hängen schlaff am Stamm, der neben den Blättern als Wasserspeicher dient, herab und hüllen ihn gleichsam ein.

Die bei vielen Sukkulenten auftretenden Stacheln spielen in einer grossen Anzahl von Fällen, abgesehen von ihrer sonstigen Bedeutung im Leben dieser Pflanzen, dieselbe Rolle wie die Rippen, Höcker und die eben erwähnten trockenen Blätter an Aloestämmen: Sie beschatten in mehr oder weniger hohem Grade den Pflanzenkörper. Besonders der Scheitel, der der sengenden Mittagsonne am meisten ausgesetzt ist, ist stets am dichtesten bestachelt, so dass man in vielen Fällen dort überhaupt nichts mehr von der grünen Farbe der Rippen sieht. Bei manchen Kakteen wird der Scheitel auch noch durch einen dichten Wollfilz geschützt. Die Gattung Cephalocereus zeichnet sich noch dadurch aus, dass der ganze obere Stammteil mehrere Dezimeter weit nach unten, kleinere Pflanzen vollständig, mit langen, weissen Haaren dicht besetzt ist.

Mit zunehmender Intensität des Lichtes in höheren Lagen wird bei denselben Arten auch das Stachelkleid dichter. VAUPEL**) beobachtete bei Pachuca in Mexiko, dass *Mamillaria rhodantha* Lk. & Otto in der Umgebung dieses Ortes zwischen den Stacheln noch deutlich den grünen Körper erkennen liess. Nur der Scheitel war durch dichte Wolle eingehüllt. Auf höher gelegenen Standorten aber war an Pflanzen derselben Art nicht mehr die geringste Spur von der Epidermis zu sehen. Das gleiche Verhalten zeigten noch verschiedene andere Arten, so dass man die zunehmende Bestachelung wohl mit Recht zur gesteigerten Intensität des Lichtes in Beziehung setzen kann.

Das Dichterwerden des Stachelkleides wird auf zwei verschiedene Arten erreicht: entweder handelt es sich um eine Vergrösserung der einzelnen Stacheln oder um eine Vermehrung der Rippen, wodurch natürlich auch eine Vermehrung der Stacheln bewirkt wird.

Die Hauptaufgabe der Stacheln dürfte wohl nicht, wie vielfach angenommen wird, in allen Fällen die Abwehr der tierischen Feinde sein; denn sonst brauchten sie nicht immer gerade in den höchsten Teilen der Pflanzen, oft 15 bis 20 m über dem Erdboden, am dichtesten zu stehen. An den unteren Teilen der Stämme gehen sie dagegen manchmal ganz verloren (Euphorbien), und doch sind gerade diese den Angriffen am meisten ausgesetzt. Die beschattende Wirkung kommt aber nur bei dicht bestachelten Arten in Betracht (*Echinocereus Engelmannii* Lem., *Echinocactus cylindraceus* Engelm., *Mamillaria spinosissima* Lem. und viele andere), besonders dann,

---

*) MARLOTH, R.: Die Schutzmittel der Pflanzen gegen übermässige Insolation. Ber. d. Bot. Ges. 1909.

**) VAUPEL, F.: Mexikanische und westindische Kakteen. M. f. K. XII. 40.

wenn sie noch von zahlreichen Haaren begleitet sind (*Mam. Schiedeana* Ehrenb.) oder wenn die zahlreichen, haarförmigen Stacheln gefiedert sind (*Mam. bocasana* Pos., *Mam. plumosa* Web.). Bei vielen anderen Kakteen, ebenso bei den weniger dicht bestachelten Euphorbien, Hoodien, bei Agaven usw. ist der Beschattung keine Bedeutung beizulegen.

Die Hauptaufgabe der Stacheln dürfte auf einem ganz anderen Gebiete liegen, und zwar werden sie wahrscheinlich in erster Linie der Ableitung der durch die Bestrahlung im Pflanzenkörper erzeugten Wärme dienen. Gerade die Stacheln sind vermöge ihrer relativ grossen Oberfläche und ihrer freien, jedem Luftzug ausgesetzten Stellung sehr dazu geeignet, die Ausstrahlung zu begünstigen, und unterstützen darin wesentlich die Funktion der Rippen und Warzen. Mit Hilfe dieser Annahme ist auch die dichte Bestachelung der obersten, der Besonnung am meisten ausgesetzten Teile der Sukkulenten leicht verständlich, da diese Teile der Ableitung der Wärme am meisten bedürfen.

Eine Bestätigung dieser Annahme scheint die Beobachtung zu ergeben, dass wir bei den epiphytischen Kakteen, die stets im gedämpften Licht leben, die grossen, pfriemlichen Stacheln vermissen. Die vorhandenen sind stets klein, höchstens einige Millimeter lang, und borstenförmig. Da die Pflanzen hier nur selten und immer nur kurze Zeit von der Sonne beschienen werden, erfolgt nie eine wesentliche Erwärmung über die Temperatur der umgebenden Luft durch die Bestrahlung, wodurch eine Ausstrahlung schon so wie so ausgeschlossen ist.

Interessant ist auch ein Vergleich der rosettenbildenden Blattsukkulenten. Die Blätter der Agaven, Aloe-Arten und verwandter Gattungen haben meist scharfe, oft mit Zähnen und Stacheln besetzte Ränder und laufen in eine mit einem kräftigen Stachel versehene Spitze aus. Die stachellosen Echeverien, Mesembrianthemen usw., deren Blätter meist weder scharfe Ränder noch deutliche Spitzen haben, besitzen, wie oben schon erwähnt wurde, dafür einen starken, hellen Wachsüberzug, der den bestachelten Agaven usw. wiederum abgeht oder bei ihnen nur schwach entwickelt ist.

(Fortsetzung folgt.)

Einiges über Echinocactus arizonicus R. E. Kunze.

Von **Rud. Meyer**-Charlottenburg.

Die ersten Exemplare dieser in Pinal County, dem Wüstengebiet Arizonas, vorkommenden Art sandte Dr. KUNZE Anfang dieses Jahrhunderts, wie aus seinen Aufzeichnungen hervorgeht (Monatsschrift 1909, Seite 149), an den Königl. Botanischen Garten in Berlin, wo man allerdings die Art damals nicht festzustellen vermochte. Jenen Pflanzen war leider nur ein kurzes Dasein beschieden, und man hörte seitdem von dem *Ects. arizonicus* nichts mehr. Es war daher sehr erfreulich, dass Herr KNIPPEL in Klein-Quenstedt im

Jahre 1912 einige Exemplare der hübschen Art von Dr. KUNZE erhielt. Dass in dem *Ects. arizonicus* eine ganz gut unterschiedliche Art vorliegt, war mir wohl klar, nachdem ich die eingesandten Pflanzen eingehender zu beobachten Gelegenheit hatte; ich muss aber doch gleichzeitig bemerken, dass nichtsdestoweniger ein sichtbarer Kontakt der neuen Art mit dem *Ects. Wislizenii,* im Hinblick auf die analoge Anordnung der Bestachelung, unbedingt nicht abzusprechen ist. Jedenfalls ist der *Ects. arizonicus* in die nächste Nähe der letzteren Art zu stellen, von der er sich allerdings so gut unterscheidet, dass man ihn nicht direkt als Form des *Ects. Wislizenii* ansprechen kann. Ganz abgesehen von ihren sonstigen Abweichungen in der Körperbildung und der Struktur der Stacheln, stellt die Blüte das Hauptunterscheidungsmerkmal dar, welche bei dem *Ects. Wislizenii,* was die ENGELMANNsche Form betrifft, gelb, bei dem *Ects. arizonicus* hingegen, nach Aussage des Dr. KUNZE, purpurrot ist. Letztere Färbung der Blüte soll übrigens einer Form des *Ects. Wislizenii,* von Dr. KUNZE var. *phoeniceus* benannt, die mir nicht bekannt ist, ebenfalls eigen sein. Es wäre also auch nach dieser Richtung hin eine Annäherung beider Arten festzustellen. Nach der in der Monatsschrift 1909, XIX, Seite 151, veröffentlichten Abbildung des *Ects. arizonicus*, welche die Stachelbildung leider nicht deutlich genug erkennen lässt, mag es daher nicht Wunder nehmen, dass ich in ihr eine der letzthin vielfach aufgetauchten Standortsvarietäten des *Ects. Wislizenii,* von denen ich nicht weniger als ein Dutzend in den verschiedensten Stachelbildungen beobachten konnte, zu erkennen vermeinte. Die Originaldiagnose des *Ects. arizonicus* befindet sich an der eingangs bezeichneten Stelle der Monatsschrift, und es mag zunächst auf sie verwiesen werden. Nach der von mir angestellten, eingehenden Beobachtung der mir vorliegenden Exemplare muss ich noch einige Bemerkungen als Ergänzung zur Originaldiagnose hinzufügen.

An den beiden mir als Vorlage dienenden Pflanzen des *Ects. arizonicus,* von denen die grössere 25 cm Durchmesser bei 13 cm Höhe besitzt, die kleinere hingegen 12 cm Breite hat und 10 cm hoch ist, traten bei der letzteren hinsichtlich der Stachelbildung mehrere Unterschiede auf. Das grosse Exemplar ist in Form und Bestachelung analog dem seinerzeit von Dr. KUNZE beschriebenen, an dem kleineren hingegen finden sich nach unten 5 Randstacheln vor, von denen der mittelste, unterste, der kürzeste, 1,5 cm lang, die beiden darauf nach oben folgenden, stärksten, 2 cm lang und die oberhalb dieser stehenden, schwächsten, ebenfalls 2 cm lang sind. Sämtliche Stacheln sind von purpurbrauner Färbung, mit hornfarbiger, durchscheinender Spitze. Auf dem oberen Teile der Areole befinden sich fast stets 3 Randstacheln, von denen der in der Mitte stehende, schwächste, 2 cm lang, die beiden seitlich befindlichen 2,5 cm lang sind. Zuweilen stehen auch oben 4 Randstacheln; in diesem Falle ist keiner von ihnen in der Mitte, sondern die zwei obersten stehen gleichfalls seitlich und sind ebenfalls schwächer als die beiden darauf folgenden. Die Färbung dieser Randstacheln ist ein matteres Purpurrot als das der auf dem unteren Teile der Areole stehenden. Die seitwärts stehenden, weisslichen, an

den jüngsten Stachelpolstern gelblichen, borstenförmigen Randstacheln, 12—14 an der Zahl, sind 2,5—3,5 cm lang. Bemerkt sei noch, dass die Mittelstacheln des kleinen Exemplars stärker und der untere, hakenförmige, kräftiger und breiter als die der grossen Pflanze sind. Bezüglich der Körperform mag noch erwähnt werden, dass das grosse Exemplar eine abgeplattet kugelförmige, das kleinere hingegen eine vollkommen kugelige Gestalt zeigt, beides übereinstimmend mit den KUNZEschen Mitteilungen.

Die Blüte ist, meines Wissens, bisher hier noch nicht beobachtet worden. In ihr besteht, infolge des Farbenunterschiedes, das Hauptunterscheidungsmerkmal des *Ects. arizonicus* und des *Ects. Wislizenii*.

Die beiden prächtigen Pflanzen unserer Art haben sich in den 3 Jahren, trotz meiner beschränkten Kulturverhältnisse, welche mir im Zimmer zu Gebote stehen, recht gut gehalten und zeigen mit kräftiger Stachelbildung ein freudiges Wachstum. Dass auch bei ihnen, wie bei allen Originalen, im Winter allzuniedrige Temperatur und Feuchtigkeit zu vermeiden sind, ist Voraussetzung.

Dezember-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 27. Dezember 1915.

An Stelle des zweiten Vorsitzenden, Herrn Dr. WAGNER, eröffnete Herr SCHWARZBACH die Sitzung. Herr Dr. WAGNER, welcher erkrankt war, sich aber auf dem Wege der Besserung befindet, hofft, im neuen Jahre die Sitzungen wieder besuchen zu können. Wir wünschen ihm baldige völlige Genesung!

Unser langjähriges Mitglied, Herr Rechnungsrat QUEHL aus Halle, der sich jetzt im Ruhestande befindet, hatte die Reise von seinem Heimatsorte nicht gescheut, und wurde mit grosser Freude von den Anwesenden begrüsst.

Als Mitglied wurde aufgenommen: Herr JOHANNES BENNECKENSTEIN, Ingenieur, Berlin-Zehlendorf, Potsdamer Strasse 29; er weilte schon öfter als Gast bei uns.

Wie uns Herr FERDINAND HAAGE, Chef der Firma FRIEDRICH ADOLF HAAGE JUN. in Erfurt, mitteilt, ist sein Sohn, Herr FRIEDRICH ADOLF HAAGE, Leutnant im Res.-Infanterie-Regiment Nr. 235, am 19. 12. 15 bei Ypern auf dem Felde der Ehre gefallen. Ehre seinem Andenken!

Ab 1. Januar 1916 soll die Monatsschrift wieder in ihrer früheren Stärke erscheinen, allerdings betont die Redaktion, dass dies nur möglich ist, wenn sie genügend mit Beiträgen aus dem Leserkreise unterstützt wird. Also hoffen wir, dass damit die schlimmste Zeit überwunden ist und auch wir getreu unserm Wahlspruch: „in minimo quoque fidelis“ durchgehalten haben und weiter durchhalten werden, bis uns allen die Friedensglocken läuten.

Es wurde noch beschlossen, den Vorstand bis zur Beendigung des Krieges in seinem Amte zu lassen. Ende Jannar findet eine

Kassenrevision statt, zu Revisoren wurden die Herren MUNDT und TIETZE gewählt. Der genaue Termin wird den Herren seinerzeit bekannt gegeben.

Herr MUNDT brachte wieder reiches und schönes Pflanzenmaterial mit, u. a. einige Pflanzen von *Echinocereus De Laetii,* der überaus schwierig zu kultivieren ist, was auch schon von den verschiedensten Seiten bestätigt wurde. Die von den Pflanzenfreunden so gefürchtete rote Spinne sucht sich mit Vorliebe für ihre zerstörende Tätigkeit die Echinocereen und unter diesen wieder ganz besonders den vorgenannten aus. Der Habitus der Pflanzen wird grau und missfarben, sie vertrocknen allmählich, als sauge die rote Spinne ihr allen Lebenssaft aus. Die beiden an den Pflanzen befindlichen stattlichen Ableger waren dagegen noch gesund. Herr MUNDT verteilte sie liebenswürdigerweise an zwei der anwesenden Mitglieder.

Hierauf hielt Herr MUNDT einen interessanten Vortrag über das Thema: „Wie erziele ich bei meinen Kakteen eine gute Bestachelung?“ Um dauerhafte, den wild gewachsenen ähnliche, gut bewaffnete Pflanzen zu ziehen, gibt es zwei unerlässliche Vorbedingungen: Licht und Luft. Herr MUNDT hat unverdrossen die verschiedensten diesbezüglichen Kulturversuche gemacht. Er brachte einige der Versuchsobjekte zur Ansicht mit, und zwar *Echinocactus stramineus,* ganz roh behandelt, stand in der prallen Sonne und verträgt auch gut Kälte; dies zeigt das Schrumpfen der Haut. Die Pflanze sieht gesund und robust aus und ist prachtvoll bestachelt. Desgleichen *Mam. centricirrha* und *Mam. polythele,* die schon als kleine Pflanzen Blüten gehabt haben. Beide sind aus eingeführtem Samen gezogen. Im Gegensatz hierzu war ein *Echinocereus stramineus* nach Art der Treibhauspflanzen behandelt worden, die Kästen waren beschattet und am Tage dicht geschlossen gehalten. Der Unterschied ist augenfällig, die Pflanze allerdings schön grün, aber die Bestachelung recht dürftig. Das andere Exemplar zeigte natürliche Farbe, gesunden Wuchs und vorzüglichste Bestachelung. Herr MUNDT erreicht dieses, indem er tagsüber die Kästen offen hält, gar nicht beschattet und sie nachts schliesst. In der darauffolgenden Erörterung bestätigte Herr Dr. SCHWARTZ, dass er die allerbesten Erfahrungen mit der Freilandkultur gemacht habe. Herr Rechnungsrat QUEHL warnte vor zu starkem Regen; besonders in seinem Wohnsitz in Halle trocknet der schwere Boden viel langsamer aus, als unser lieber „märkischer Schnee“, der als idealer Kakteenboden bezeichnet wurde. Für die Kultur im Zimmer ist, sofern die Pflanzen in Glaskästen stehen, für den Beginn der Wachstumsperiode und an sehr heissen Tagen ein leichtes Beschatten dringend erforderlich. Die glücklichen Besitzer eines Gewächshauses brauchen sich nicht an diese Vorschrift zu halten, denn ihre Pflanzen sind auch den Winter über an Licht und Sonne gewöhnt, so dass ihnen die Frühjahrssonne nichts schadet, während die im Zimmer stehenden Pflanzen im Winter nur selten und kurz Sonne bekommen. Schreiber dieses hat an sich die Wahrheit des schönen Spruches „Durch Schaden wird man klug, aber — nicht reich“ sattsam erfahren, denn ihm verbrannten im Sommer in Zeit von einer halben Stunde zwölf schöne Pflanzen, da vergessen worden war, den Kasten zu beschatten.

Einer unserer verehrlichen Gäste, Herr Patentanwalt HILDEBRANDT, hatte eine Mitteilung über eine Patentanmeldung: „Verfahren zur Herstellung von Alkohol aus Kaktuspflanzen“ eingesandt. Die vollständige Patentschrift wird Herr HILDEBRANDT nach Veröffentlichung an den Verein senden. Dass aus Sukkulenten alkoholhaltige Getränke gewonnen werden, ist längst bekannt. Pulque, der spanische Name für das aztekisch Oktli genannte Lieblingsgetränk der Mexikaner, wird aus mehreren Varietäten der *Agave americana* gewonnen. Er kann sowohl als stärkendes und sehr nahrhaftes Getränk bereitet, als auch in Pulquebranntwein überführt werden. Anschliessend daran erwähnte Herr QUEHL, dass auch für medizinische Zwecke Präparate aus Kakteen gewonnen werden, z. B. aus *Cer. grandiflorus* und *Echinocactus Williamsii*.

Unser 1. Vorsitzender, Herr Dr. VAUPEL, hatte dem Verein Neujahrsgrüsse übermittelt, ebenso Herr E. A. BALDAUF, Radebeul-Dresden, und Herr Dr. SCHLITZ, Iserlohn. Wir erwidern sie aufs herzlichste, und wünschen gleich dem letztgenannten Herrn „Beste Grüsse zum Jahre 1916, möge wieder die Sonne des Friedens unserm lieben Vaterlande leuchten“.

Zum Schluss der Sitzung sprach der Vorsitzende im Namen der anwesenden Mitglieder Herrn MUNDT herzlichen Dank aus für das Mitbringen der Pflanzen und seinen lehrreichen Vortrag.

SCHWARZBACH. BITTLER.

Kleine Mitteilungen und Fingerzeige.

Keimkraft von Kakteensamen. Herr WEINGART übersandte mir liebenswürdigst gegen Weihnachten 1913 mehrere Echinopsissamen zum Vergleich der betreffenden Arten. Dieselben entstammten einer Sendung des Professors GÜRKE vom Jahre 1907 aus dem Königl. Botanischen Garten in Dahlem. Eine im März 1914 von mir vorgenommene Aussaat lieferte das überraschende Resultat, dass von jenen, also schon mindestens sieben Jahre alten Samen etwa 75 Prozent nach kurzer Zeit keimten, von denen sich die Mehrzahl kräftig weiter entwickelte. Von der *Eps. Fiebrigii* Gürke gingen beispielsweise sogar sämtliche Samen auf. Wieder ein Beweis, dass die Keimkraft der Kakteensamen sich auch auf längere Zeit ungeschwächt zu erhalten vermag. Gleichzeitig verweise ich hiermit auf meine bereits in der Monatsschrift XX, 1910, Seite 111, gemachten Angaben über langandauernde Keimkraft der Kakteensamen. Dass man allerdings nicht immer mit gleich günstigen Resultaten rechnen darf, was ich selbst des öfteren erfahren musste, mag hier auch bemerkt sein. Es kommt selbstverständlich immer in erster Linie auf die Beschaffenheit der betreffenden Samen und auch auf die Arten selbst an. RUD. MEYER, Charlottenburg.

An unsere hochverehrten Leser!

Anfangs des Jahres 1915 sahen wir uns genötigt mitzuteilen, dass die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ infolge der Kriegsumstände auf den halben Umfang gebracht werden müsste, wie das auch für 1915 eingehalten worden ist. Heute können wir die erfreuliche Mitteilung machen, dass, trotzdem der Weltkrieg noch immer tobt, der Versuch gemacht werden soll, allmonatlich wiederum sechzehnseitige Hefte herauszugeben. Diese Absicht wird sich nur verwirklichen lassen, wenn unser gesamter Leserkreis sich auch an der Mitarbeiterschaft in der „Monatsschrift für Kakteenkunde“ beteiligt und so der Herr Herausgeber, der sich immer noch im Kriegsdienst befindet, also über eine äusserst geringe Zeit für Nebenarbeiten verfügt, instandgesetzt wird, auch wirklich Hefte im alten Umfang herauszugeben. Wir bitten daher unsere alten bewährten Mitarbeiter sowohl wie alle Leser, die Interessantes und Bemerkenswertes aus dem Leben und Gedeihen unserer stachligen Lieblinge mitzuteilen haben, um ihre rege und vor allem dauernde Hilfe.

Durch die Vergrösserung des Umfanges der „Monatsschrift für Kakteenkunde“ wird auch der alte Bezugspreis von fünf Mark für das Halbjahr und für eine Mark für das Einzelheft wieder hergestellt.

Unserem hochverehrten Leserkreise, namentlich den Mitgliedern der „Deutschen Kakteengesellschaft“, senden wir in der Hoffnung, dass die Kakteenliebhaberei im Frieden bald wieder weiter blühen und sich nach den für jedermann eingetretenen Erschwerungen des Weltkrieges zu neuer Blüte emporringen möge, einen herzlichen und ergebenen Neujahrsgruss.

Neudamm, im Januar 1916.

Mit vorzüglichster Hochachtung

Der Verlag der „Monatsschrift für Kakteenkunde“.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Die nächste **Monats-Versammlung** findet statt am **Montag, dem 31. Januar 1916,** abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

1. Mitteilungen.
2. Verlesung des Protokolls der Dezember-Sitzung.
3. Bericht des Kassenführers.
4. Vorlage und Besprechung von Pflanzen, Büchern usw.
5. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste sind jederzeit willkommen.

Diejenigen Mitglieder, die im verflossenen Jahre **Kakteensamen** geerntet haben und ihn zur Verteilung gelangen lassen wollen, werden gebeten, ihn möglichst bald an Herrn L. Bittler, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, einzusenden, damit rechtzeitig mit der Samenverteilung begonnen werden kann.

Den **Jahresbeitrag** für 1916 (Mk. 12,—) wolle man bis spätestens 1. März an den Kassenführer der Gesellschaft, Herrn Rechnungsrat Schwarzbach, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, einsenden. Bis dahin nicht gezahlte Beiträge werden den Bestimmungen entsprechend durch Postauftrag eingezogen werden.

Auch alle sonstigen **Zahlungen** für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie“** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat Schwarzbach, Berlin-Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. Bittler, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Manuskripte für die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ wolle man bis auf weiteres an den Verlag von J. Neumann in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Haage & Schmidt, Erfurt,

Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung.

Unser neues, **260 Seiten starkes,** mit vielen Abbildungen ausgestattetes **Hauptpreisverzeichnis für 1916 über Samen und Pflanzen** ist seit Anfang Januar erschienen und wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot einiger Samen:

Echinocactus pumilus Lem., 100 Samen Mk. 1,20, 20 Samen Mk. 0,30
„ submamillosus Lem., 1000 Samen Mk. 5,—, 25 Samen Mk. 0,20
„ viridescens Nutt., 1000 Samen Mk. 5,—, 25 Samen Mk. 0,20
Echinocereus pectinatus Eng., 100 Samen Mk. 5,—, 25 Samen Mk. 0,20
„ procumbens Lem., 1000 Samen Mk. 4,—, 50 Samen Mk. 0,30
„ Salm-Dyckianus Scheer 100 Samen Mk. 0,70, 25 Samen Mk. 0,25
Echinopsis Fiebrigii Gürke, 100 Samen Mk. 1,40, 10 Samen Mk. 0,20
„ obrepanda K. Sch. 100 Samen Mk. 2,60, 10 Samen Mk. 0,30
rhodotricha argentiniensis R. May, 100 Samen Mk. 1,20, 20 Samen Mk. 0,30
Mamillaria Donatii Berge . . . 20 Samen Mk. 0,30
„ kewensis S.-D., . . 100 Samen Mk. 1,60, 20 Samen Mk. 0,20
„ Kunzeana Böd. et Quehl, 100 Samen Mk. 1,40, 20 Samen Mk. 0,30
„ mioromeris Eng., 100 Samen Mk. 2,20, 10 Samen Mk. 0,25
„ nivosa Lk. . . . 100 Samen Mk. 1,20, 20 Samen Mk. 0,30
„ uncinata Zucc., 1000 Samen Mk. 2,60, 50 Samen Mk. 0,20
Opuntia, winterharte Sorten, gemischt, 25 Samen Mk. 0,20
Phyllocactus Eichlamii Weing., 10 Samen Mk. 0,60

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei Halberstadt

offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden

Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

Meiner geehrten Kundschaft teile hiermit ergebenst mit, daß ich wie früher

Kakteen

versende.

Vorrat außerordentlich groß und schön.

Ich empfehle mich

Fr. de Laet,

Kakteen-Spezial-Kulturen,

Contich bei Antwerpen.

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen.

Von F. Thomas.

Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage. Siebentes bis zehntes Tausend.

Mit 59 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen, sowie von Kulturgeräten.

Preis fein gebunden **1 Mk. 50 Pf.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Dieser Nummer liegt bei eine Spezial-Offerte von Kakteen-Sämlingen der Firma Frantz de Laet, Contich, Belgien.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Sechsundzwanzigster Band. 1916.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
fünf Mark.
Einzelne Nummer 1 Mk.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 2
ausgegeben im Februar 1916.

Inhaltsverzeichnis: Willkommen. Von E. Wagner. — Viel und Wenig IV. Von A. Geckler. — Einiges über den Echinocactus gibbosus P. DC. (mit Abbildung). Von Rud. Meyer. — Die Biologie der Sukkulenten (Fortsetzung). Von H. Amhaus. — Kleine Mitteilungen und Fingerzeige. — Januar-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Mitglieder-Verzeichnis der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1916, Seite 268).

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Wer ist Abnehmer von 10 g Samen von Phyllocactus, gemischt?
Carl Rettig, Aschersleben.

Phyllokaktus-Hybriden,

riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.

Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch.

G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

Kaufe

Cereus Spachianus, macrogonus u. **Jusbertii,** hauptsächlich starke Pfl., auch Sämlinge. Desgl. Sämlinge von bess. **Echinocacteen** u. **Mam.,** bes. von **Echinoc. Graessneri, Haselbergii, microspermus, Pottsii, Peruvianus, Reichii, Myriostigma, Mam. senilis, plumosa, Schiedeana** usw. Gr. Pfl. **Cer. peruv. monstr.** u. andere **monstr.,** ältere Kakteen-Literatur u. ältere Kataloge. Angebote u. **K. R. 200 Invalidendank Leipzig.** [3

Haage & Schmidt, Erfurt,
Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung.

Unser neues, **260 Seiten starkes,** mit vielen Abbildungen ausgestattetes **Hauptpreisverzeichnis für 1916 über Samen und Pflanzen** ist seit Anfang Januar erschienen und wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot einiger Samen:

Cereus Candicans Gill. . .	25 Samen	Mk. 0,30
„ **Coryne Otto** . . .	1000 Samen	Mk. 7,—
	25 Samen	Mk. 0,25
„ **formosus var. monstruosa** Hort.	100 Samen	Mk. 1,40, 20 Samen Mk. 0,30
„ **Spegazzinii** Web. . .	10 Samen	Mk. 0,40
Echinocactus arizonious Kze.	1000 Samen	Mk. 5,—
	50 Samen	Mk. 0,30
„ „ fl. purpureo	1000 Samen	Mk. 7.—, 25 Samen Mk. 0,25
„ **ocataphracotus** Dms.	10 Samen	Mk. 0,60
„ **chrysacanthus** Orc.	100 Samen	Mk. 2,—
	10 Samen	Mk. 0,25
„ **concinnus** Monv.	100 Samen	Mk. 1,30
	10 Samen	Mk. 0,20
„ **denudatus** Lk.et Otto	20 Samen	Mk. 0,25
„ **Leninghausii** K. Sch.	100 Samen	Mk. 1,40
	20 Samen	Mk. 0,30
„ **Pfeifferi** . . .	100 Samen	Mk. 5,—
	10 Samen	Mk. 0,60
„ **Schumannianus** Nic.	100 Samen	Mk. 1,20
	20 Samen	Mk. 0,30
Agave Botteri	100 Samen	Mk. 5.-
	5 Samen	Mk. 0,30
„ **Ellemeetiana** . . .	1000 Samen	Mk. 2,60
	50 Samen	Mk. 0,20
„ **Hystrix**	1000 Samen	Mk. 4,—
	50 Samen	Mk. 0,25
„ **Victoriae Reginae** .	1000 Samen	Mk. 11.—
	20 Samen	Mk. 0,25

Sämtliche Jahrgänge der Monatsschrift für Kakteenkunde,

1—23, vollständig und gut erhalten, für 45 Mk. verkäuflich. Anfrag. u. **F. H. 9** erb.

Neue Geschenkswerke

der Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Im Wasgenwald. Ein Jäger- und Kriegsroman aus dem Grenzland. Von **Ferdinand von Raesfeld.** Preis geheftet 3 Mk., gebunden 3 Mk. 50 Pf.

Treudeutsch. Zwei Geschichten aus der Zeit des Russeneinfalls in Ostpreußen. Von **M. Trott.** Preis geheftet 2 Mk., gebunden 2 Mk. 50 Pf.

Förster Stern mit Treff und Männe.
Eine lustige Dackelade. Verse von **Franz Robert Hannesen** (Onkel Franz). Mit 70 Bildern von **Ernst Knöllner.** Preis in Farbenumschlag kartoniert 2 Mk.

Ernst und Scherz im Schützengraben.
Nachdenkliches wie Heiteres aus Berichten, Briefen und Reimen unserer Feldgrauen. Von **M. Trott.** Preis in Farbenumschlag fest geheftet 80 Pf.

Vollständige Kataloge auf Wunsch kostenfrei.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen oder direkt durch die
Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Willkommen!

Während Stuttgart seither in bezug auf die Kakteen in öffentlichen oder beschränkt öffentlichen Anlagen so gut wie gar nichts zu bieten hatte, dürfte, wie wir hoffen, in Zukunft hierin eine Wendung zum Besseren eintreten.

Ist doch der allen Kakteen- und Sukkulentenliebhabern wohlbekannte eifrige Förderer und Kenner dieser Gewächse, Herr A. BERGER, durch den Krieg gezwungen worden, sein an der von Sonne und Licht durchfluteten Riviera gelegenes Tätigkeitsgebiet zu verlassen und hat nun hier, in der Residenz des Schwabenlandes, als Direktor am Kgl. Hofgarten ein neues Heim gefunden.

Wenn Herr BERGER freilich die hiesigen Verhältnisse mit denen seiner bisherigen Tätigkeit vergleicht, so ist der Pessimismus leicht zu verstehen, den er einem kräftigen Aufleben dieses Zweiges der Gärtnerei am Kgl. Hofgarten entgegenbringt.

Während vor 20 und mehr Jahren die Kakteen in dem ehemaligen Botanischen Garten noch manches bemerkenswerte Exemplar aufwiesen, wenn auch die Benennung, soweit eine solche vorhanden war, das Verständnis für diese Pflanzen sehr vermissen liess, so hat in den letzten Jahren diese Gruppe immer mehr eingebüsst.

Was gegenwärtig in den Sommermonaten sich noch zeigt, ist eigentlich nur mehr ein drohendes Warnungszeichen für Leute, die etwa auf den Gedanken kommen könnten, sich der Kakteenliebhaberei zuzuwenden.

Wir dürfen wohl hoffen, dass, wenn erst wieder normale Verhältnisse eingekehrt sind, Herr BERGER sich auch hier dieser so vernachlässigten Pflanzen annimmt und wieder zu neuem Leben bringt.

Mit uns dürften wohl die Gedanken vieler Kakteenfreunde hierher gerichtet sein, die von dem nun wieder auf deutschem Boden befindlichen Sukkulentenfreund wertvolle Anregung und eine günstige Hebung unserer gemeinsamen Sache erwarten. In diesem Sinne heissen auch wir Herrn BERGER in Stuttgart herzlich willkommen.

E. WAGNER, Stuttgart.

Viel und Wenig IV.

Von **A. Geckler.**

Nach langem Schwanken scheint jetzt der Winter seine Herrschaft endgültig angetreten zu haben. Brausend und kalt umtobt der Nordwind das Glashaus, die Fenster mit seinen Schöpfungen, den gestaltreichen, glitzernden Eisblumen, schmückend. Zahllos wirbeln Schneeflocken durcheinander, alles in Weiss einhüllend, hier zu langgestreckten, oben scharfkantigen Hügeln sich aufbauend, dort zu einer ebenen Decke sich ausbreitend. Im Glashause aber herrscht Ruhe. Der Ofen breitet angenehme Wärme aus; die Tropfen des von der inneren Wärme auf dem Dache aufgetauten Schnees hört man in unregelmässigem Takte herunterfallen. Unberührt stehen die Pflanzen im Winterquartiere; nur selten wiederholtes Spritzen stört kaum ihre Ruhe. Die Areolen der Blattkakteen aber fangen

an, sich mit neuem Filz zu bedecken, und dieser Filz ist das Zeichen des beginnenden Wiedererwachens. *Cereus flagelliformis* Mill. zeigt an seinen Stachelpolstern bereits kleine, rote Knospen von der Grösse eines Stecknadelkopfes, und *Epiphyllum truncatum* Haw. leuchtet in seiner rosigen Blütenfülle. Alle anderen pflegen ungestörter Ruhe, aber ihr schönes Aussehen zeigt, dass ihr Besitzer keine Mühe und Arbeit scheut, sie in guter Kultur zu erhalten. Dennoch muss er zuweilen böse Erfahrungen sammeln; einige Pflanzen sind da, die trotz aller Sorge sich nicht bewegen lassen, irgend ein Lebenszeichen von sich zu geben. Sie sind die Sorgenkinder unter den Kakteen, und zuweilen stellen sie die Geduld ihres Pflegers auf eine harte Probe. Eigensinnigen, trotzigen Kindern gegenüber hat man wohl Mittel in der Hand, sie zum Gehorsam zu zwingen, aber welche Mittel besitzt man den eigensinnigen Pflanzen gegenüber?

Viele Vorgänge im Kakteenhause wären vielleicht interessant genug zum Eintragen in ein stets bereit liegendes Tagebuch. Manchem angehenden Liebhaber und Züchter würden solche Mitteilungen, die ja nicht in epischer Breite dargestellt zu werden brauchen, vielleicht sehr willkommen sein; auch würden sie, z. B. auf unseren Hauptversammlungen, Stoff zu anregenden Unterhaltungen bieten. Solcher Anregung bedarf von Zeit zu Zeit jeder, der auf dem einmal betretenen Wege nicht erlahmen, sondern fortschreiten will. Aber Anregung bedarf auch die Allgemeinheit, deren Interesse für eine Sache man erwecken will; für unsere Bestrebungen, d. h. diejenigen der Deutschen Kakteen-Gesellschaft, finden wir im allgemeinen wenig Entgegenkommen, an manchen Stellen sogar Ablehnung. Ebenso findet man aber hier und dort im lieben deutschen Vaterlande manchen Alleinstehenden, der keine Ahnung hat von unserer Gesellschaft und deren Zielen; dort hat man dann leichte Arbeit zum Werben. Dieses Werben für unsere Sache muss auch durch gewisse Veranstaltungen seitens unserer Vereinigungen geschehen, sei es durch Einladung zu Vereinsabenden, durch Veranstaltung von Ausstellungen u. dgl. mehr. Auch die Jahres-Hauptversammlungen könnten Gelegenheit bieten zum Werben. Gästen muss man immer das Reizvolle unserer stacheligen Pfleglinge vor Augen führen, ihnen zeigen, wie sehr sie durch ihre Lebensäusserungen sich unsere Liebe erworben haben. Mir sagte vor einigen Jahren eine Dame, die bei uns als Gast war, folgendes: „Ich habe nie geglaubt, dass man diese stacheligen Ungeheuer so lieben kann. Aber wenn man Sie reden hört und Ihre Begeisterung sieht, muss man ja selbst begeistert werden.“ Diese Dame war damit für unsere Sache gewonnen. Will man aber seine Pflanzen recht lieb gewinnen, so muss man sie kennen lernen, und zwar nicht bloss nach Namen usw., sondern nach ihrer jeweiligen besonderen Individualität. Das ist allerdings eine Aufgabe, die man nicht von heute auf morgen bewältigen kann, sondern nur durch jahrelangen Umgang. Diese Forderung wird schon manchen zurückschrecken; aber hat man einmal sich entschlossen, sie zu lösen, dann muss es auch hier heissen: „In minimo quoque fidelis.“ Ich habe den Wunsch, die Familie der Kakteen etwas näher kennen zu lernen, sozusagen mit ins Amt gebracht, fand aber keinen Weg, mir auch nur die notwendigsten Kenntnisse zu erwerben. Auch nach meiner

Berufung nach Cuxhaven musste ich noch eine gute Weile auf die Erfüllung meiner Wünsche warten. Erst als ich 1901 eine geräumige Dienstwohnung erhielt, konnte ich ihnen Rechnung tragen. Aber auch damals war die Arbeit eine schwere. An Pflanzen gab es hier eine Menge, der Arten nur wenige. Es waren dieselben, die man heute noch allenthalben antrifft: *Phyllocactus Ackermannii* S.-D., *Epiphyllum truncatum* Haw., *Cereus speciosus* K. Sch., *Echinopsis Eyriesii* Zucc., *Rhipsalis salicornioides* Haw. und vielleicht noch einige andere. Diese Arten konnte ich auch mit leichter Mühe erwerben; aber ihre Besitzer bzw. Besitzerinnen wussten nur, dass ihre Pflanze ein Kaktus war. Von einem Bekannten erhielt ich dann auch Namen für meine Erwerbungen; aber sorgfältiges Studium des schon früher in 2. Auflage erschienenen Handbuches von FÖRSTER überzeugten mich bald, dass sie nur teilweise richtig waren. Die nächste grössere Sammlung, deren Studium zum Vergleich mir zur Verfügung stand, war im botanischen Garten in Hamburg; aber die Reisen waren zu umständlich und verursachten auch erhebliche Kosten. Zufällig kam mir darauf einmal ein Zeitungskatalog in die Hände; in demselben entdeckte ich die Monatsschrift für Kakteenkunde, und dadurch erhielt ich auch Kunde von der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. Aber an deren Versammlungen mich zu beteiligen, ging wieder nicht an, denn die Versammlungstage lagen so, dass ich nur mit höchstens einem Tage Urlaub eine Reise unternehmen konnte, und dieser eine Tag war auch noch zu knapp. Und dabei war es noch gar sehr die Frage, ob die Teilnahme an der Versammlung ein Urlaubsgesuch genügend begründe; wahrscheinlich musste ich eine Ablehnung erwarten. Was aber vor allem fehlte, das war die Anschauung. Und die fehlt auch heute noch vielen, die sich gern Kenntnis der Kakteen erwerben möchten Jetzt befinden sich allerdings wohl mehrere kleinere, aber trotzdem schöne Sammlungen in den verschiedensten Gegenden unseres weiten Vaterlandes, und die Besitzer sind gewiss bereit, sie der Öffentlichkeit zugänglich zu machen; und dann ist ja Anschauung genug vorhanden. Aber ohne diese Anschauung in weiteren Kreisen Interesse für unsere Bestrebungen zu erwecken, das ist eine Aufgabe, die wohl für alle Zeiten schwer zu lösen sein dürfte. Um dieses Interesse dort, wo es fehlt, zu wecken, und dort, wo es bereits vorhanden ist, zu stärken, dazu haben wir unseren kleinen Verein gegründet, und mit den vereinten Kräften verfolgen wir weiter unser Ziel. Zu dem Zwecke haben wir im Jahre 1912 eine kleine Ausstellung aller Gattungen veranstaltet, 1913 eine noch kleinere von blühenden Phyllocactus-Arten; und wenn die Zeit günstig ist, planen wir eine solche für das Jahr 1917. Nicht Preise und Auszeichnungen durch Denkmünzen und dgl. wollen wir verteilen; die Ausstellung soll nur dazu dienen, das Interesse der Besucher zu heben oder wachzurufen; zugleich soll letzteren Gelegenheit geboten werden, Pflanzen zu normalen Preisen zu erwerben. Dazu erbitten und erhoffen wir Unterstützung von auswärts, auch von Mitgliedern der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. Dass die hiesigen Mitglieder dazu ihre besten Pflanzen, wenn auch nur mit der Bezeichnung: „Unverkäuflich“, zur Verfügung stellen werden, wird selbstverständlich sein.

Einiges über den Echinocactus gibbosus P. DC.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

(Mit Abbildung.)

Zu den Arten, deren Kultur einst HEINRICH HILDMANN eine ganz besondere Aufmerksamkeit widmete, gehört auch der *Echinocactus gibbosus* P. DC. Der Typ mit seinen hübschen Varietäten in schönen, kräftigen Exemplaren mit der prächtigen, schwarzgrünen Körperfärbung verteilte sich wohl über drei Frühbeetkästen, und es war hochinteressant, hier die Formen in ihren Altersstufen genau beobachten zu können. Dort erblickte man starke Exemplare des typischen *Ects. gibbosus* mit seinen kräftigen, hornfarbigen, an der Spitze bräunlichen Stacheln, ferner die am häufigsten vorkommende var. *Schlumbergeri* K. Sch. mit der rotbräunlichen, starren, etwas kürzeren Wehr, die var. *nobilis* K. Sch., die schönste der Varianten des *Ects. gibbosus*, ausgezeichnet durch die elfenbeinweisse, auf den jüngsten Areolen an der Basis rubinrot gefärbte, schlanke Bestachelung, welche einen wunderbaren Kontrast mit dem schwarzgrünen Körper bildet, ausserdem noch die var. *ferox* Lab. (siehe Abbildung) mit blassbraunen, nach innen gebogenen, etwas wirren, dünneren Stacheln, und die var. *leucacantha* K. Sch. mit der gelbgrau-weisslichen Bewehrung. Von allen diesen Formen waren die meisten der grösseren Exemplare mit zwei bis vier ihrer anmutigen, weissen Blüten besetzt. Ich habe mich seit jener Zeit niemals wieder eines derartig lieblichen Anblicks bezüglich des *Ects. gibbosus* zu erfreuen Gelegenheit gehabt, da man die Kultur dieser schönen Echinocactus-Art im letzten Jahrzehnt leider unverdientermassen vernachlässigt hat.

Der *Ects. gibbosus* gehört gerade zu den Arten, welche ausgepflanzt ein ganz besonderes, viel kräftigeres Wachstum und eine ganz bedeutend blühfreudigere Neigung zeigen, als die in Töpfen gezogenen Exemplare. Während die ersteren ihre schöne, kugelförmige Gestalt längere Zeit beibehalten, nehmen die Topfpflanzen recht bald einen säulenförmigen Wuchs an, was sonst erst im späteren Alter geschieht, und bieten dann in ihrem unteren Teile infolge der schnell vorgeschrittenen Verholzung einen durchaus unschönen Anblick dar. Ich habe in dieser Weise schon Pflanzen von ca. 15 cm Höhe und auch solche von fast 50 cm Länge gesehen, welche ersteren einen Durchmesser von nur 8 cm, letztere, trotz ihrer Grösse, von sogar nur 12 cm hatten und durch Stützen gerade gehalten werden mussten, da sie sich vollkommen krumm gezogen hatten. Ihre Körper waren zu zwei Drittel ganz verholzt und die Pflanzen sahen recht wenig empfehlenswert aus. Man tut daher bei Topfkultur, auf die wohl jeder Zimmerpfleger angewiesen ist, gut, wenn man aus Samen gezogene Pflanzen, welche frühzeitig das Bestreben zeigen, eine zylindrische Gestalt anzunehmen, köpft; hierdurch erhält man nach bekannter Kopfstecklingsbehandlung kugelförmige Exemplare, welche nicht sobald ihre Gestalt verändern; eine Prozedur, die bei den meisten Kakteen anwendbar, bei dem *Ects. gibbosus* aber ganz

Echinocactus gibbosus P. DC.

Von Herrn Rud. Meyer photographisch aufgenommen.

besonders zu empfehlen sein dürfte. Bei grossen, stark verholzten Stücken ist dieses Verfahren selbstverständlich nur mit grösster Vorsicht auszuführen, andernfalls lieber zu unterlassen, Regeln, welche allerdings nur an die Adresse der Anfänger in der Kakteenkultur gerichtet sind.

In ihrer Heimat, dem östlichen Patagonien, erreicht die Art eine ganz bedeutende Höhe, und auch Dr. PFEIFFER berichtet schon, dass sich zu seiner Zeit im Kew-Garten bei London ein Exemplar von fast $1^1/_2$ Meter Höhe befunden und bei dieser kolossalen Grösse noch niemals geblüht hatte, was LABOURET (Monographie S. 253) zu der Bemerkung veranlasste, dass dies an der ungünstigen Kulturweise gelegen habe, da in seiner Pflege schon Pflanzen von 4 bis 5 cm Höhe geblüht hätten.

Die Biologie der Sukkulenten.

Von **H. Amhaus.**

(Fortsetzung zu Seite 12.)

Es darf aber dennoch mit Sicherheit angenommen werden, dass die Stacheln eine verschiedene Aufgabe haben. Darauf weist ja schon ihre sehr verschiedenartige Ausbildung hin. Berücksichtigt man z. B., dass auch die Kakteen, die am höchsten in die Gebirge hinaufsteigen, und die, die am weitesten nach Norden vordringen, wo sie äusserst strenge Winter auszuhalten haben, mit zu den am dichtesten bestachelten Arten gehören, so muss man doch annehmen, dass die Bestachelung auch eine wichtige Rolle als Schutz gegen die Kälte spielt. So trägt *Mamillaria vivipara* Engelm. auf jeder Areole 30 bis 40 Stacheln, die bis 2 cm lang werden. Sie kommt noch unter 50° N. in Canada bei Brandon, westlich von Winnipeg, vor und hat in jedem Winter Temperaturen von 35 bis 40° Kälte auszuhalten. (Nebenbei sei bemerkt, dass hier die Nordgrenze der amerikanischen Eichen *(Quercus macrocarpa)* liegt.*) Auch die bis 51° N. vordringende *Opuntia missouriensis* DC. ist reichlich mit langen Stacheln ausgerüstet.

Die zwischen den Stacheln und dem Pflanzenkörper liegende Luftschicht dient zur Isolierung sowohl gegen hohe wie auch gegen niedrige Temperaturen. Durch die dichte Bestachelung wird der Schnee gezwungen, sich auf den Stacheln abzulagern. Dadurch bleibt ein isolierender Luftraum unter der Schneedecke um den eigentlichen Pflanzenkörper herum erhalten.

HAEHNEL**) erwähnt, dass auch in Mexiko an manchen Stellen die Kakteen öfters durch allzugrosse Wärmezufuhr getötet werden. „An solchen Orten, an denen die Gefahr des Versengtwerdens besteht, siedeln sich nur wenige und widerstandsfähige Kakteen an. Denn es steht ausser allem Zweifel, dass die Erwärmung des dunklen Gesteins viele Pflanzen, die mit ihm in Berührung kommen, abtöten

*) PURPUS, A.: Die Nordgrenze der Kakteen. M. f. K. V. 18.

**) HAEHNEL: Anatomisch-biologische Betrachtungen über Kakteen. Mexico 1912. (Nach M. f. K. XXIII.)

würde; ist doch die Erhitzung des Gesteins namentlich zur Mittagszeit so beträchtlich, dass die Berührung desselben auch für den Menschen unangenehm und mit Schmerzen verbunden ist. Davon rührt es auch her, dass manche Stellen, vor allem die auf der Südseite gelegenen, die am meisten der Sonne ausgesetzt sind, so gut wie pflanzenleer sind. Höchstens sieht man dort einige weissstachlige Kakteen, namentlich Mamillaria-Arten, die im allgemeinen wegen ihres weissen Stachelpanzers einen besseren Schutz gegen die Einwirkung der Sonnenstrahlung zu haben scheinen. An solchen sonnigen Stellen traf ich besonders *Mamillaria mutabilis* Scheidw., die von der verschiedenen Länge ihrer Stacheln ihren Namen hat: Im Schatten waren dieselben ganz kurz, in sonniger Lage dagegen bis zu 10 cm lang."

Dass gerade weissstachlige Mamillarien gewöhnlich als Vorposten gegen pflanzenleere Gebiete auftreten, beobachtete auch STAHL in Mexico, sowie PURPUS in Arizona. Das Ertragen der allerungünstigsten Verhältnisse wird diesen Pflanzen also nur durch das dichte weisse, die Sonnenstrahlen zurückwerfende Stachelkleid ermöglicht. (Vgl. *Sempervivum arachnoideum.*)

Die täglichen Schwankungen der Lufttemperatur werden bis zu einem gewissen Grade durch die hohe spezifische Wärme des reichlichen Wasservorrates der Sukkulenten ausgeglichen, und das ist in den Wüsten von grösster Bedeutung, wo die Schwankungen oft eine Höhe von 40° erreichen.

Viele Kakteen und Stapelien überstehen die für sie ungünstigste Jahreszeit — bei den südlichen Arten vom heissen Hochsommer bis zum Eintritt der Frühjahrsregen, bei den nördlichsten oder auch das Hochgebirge bewohnenden Arten den strengen Winter — in der Weise, dass sie ihre Lebenstätigkeit auf das äusserste einschränken; sie halten also eine Art Winterschlaf. Sie besitzen nämlich die Fähigkeit, den grössten Teil des aufgespeicherten Wassers nach der Fruchtreife wieder abzugeben. Der Körper schrumpft daher oft bis zur Unkenntlichkeit zusammen. Eine ganze Anzahl kleinerer Kakteen, wie *Mam. centricirrha* Lem., siedelt sich am liebsten in flachen Bodenvertiefungen an, aus denen sie während der Vegetationszeit hervorragen. Zur Zeit der grossen Dürre aber ziehen sie sich durch Zusammenschrumpfen so weit zurück, dass sie in der Vertiefung vollkommen verschwinden. Sie sind so nicht nur gegen die austrocknende Wirkung der heissen Wüstenwinde geschützt, die über die Vertiefungen hinweg wehen, ohne die Pflanzen zu berühren, sondern auch gegen die Überhitzung durch die Sonne. Das Schrumpfen bringt es mit sich, dass die Areolen mit den Stacheln sehr dicht aneinander heranrücken. In kurzer Zeit werden die Löcher, auf deren Grunde sich die geschrumpften Pflanzen befinden, von dem Wind mit Staub angefüllt, und die Pflanzen werden so vollständig zugedeckt und vortrefflich gegen übermässige Besonnung und Verdunstung geschützt. Bei Eintritt der Regenzeit sammelt sich dann das Wasser leicht in den Löchern an. Es wird von den Pflanzen begierig aufgenommen, die in kurzer Zeit wieder eine frische Farbe annehmen. In wenigen Tagen streckt sich dann der Körper aus der Grube hervor, um in der nun günstigen Zeit zu wachsen und zu

blühen.*) Im geschrumpften Zustande sind die Pflanzen auch in der Lage, Kältegrade zu ertragen, denen sie sonst, im turgeszenten Zustande, unbedingt zum Opfer fallen würden. Es ist ja eine bekannte Tatsache, dass auch bei uns viele Pflanzen im Frühjahr, wenn sie im Saft stehen, schon wenigen Kältegraden erliegen, während sie im Winter 20 nnd mehr Grad unter Null ohne Schaden ertragen können. Wir machen auch bei den winterharten Opuntien die Beobachtung, dass ihre Glieder im Herbst schrumpfen, um dann erst im späten Frühjahr wieder straff zu werden. Durch dieses Verhalten wird auch erreicht, dass sich die Glieder alle dicht an den Boden anlegen und bereits unter einer niedrigen Schneedecke verschwinden. Das Schrumpfen geschieht wahrscheinlich in der Weise, dass die Wurzeln die Wasseraufnahme zu einer bestimmten Zeit einstellen, während die Glieder wie sonst oder in noch höherem Masse Wasser abgeben, bis der Saft eine gewisse Konzentration erreicht hat.

Manche Sukkulenten, z. B. *Echinocactus Williamsii* Lem., einige Ariocarpusarten und Pelecyphora, ferner manche Mesembrianthemen und Haworthien sind stets mehr oder weniger in der Erde verborgen und lassen nur entweder den obersten Teil ihres Körpers (*Ects. Williamsii*) oder nur die Spitzen der Warzen (*Ariocarpus*) oder Blätter (*Haworthia*) aus dem Boden hervorragen.

Es wurde früher bereits erwähnt, dass auch die Mesembrianthemen kugelige Arten ausgebildet haben. Da diese nun weder Rippen oder Warzen noch Stacheln besitzen, sind sie der direkten Einwirkung der Sonnenstrahlen schutzlos ausgesetzt. Es besteht daher hier in hohem Grade für das Chlorophyll die Gefahr, wenn nicht die Wahrscheinlichkeit der Versengung. Ein Teil dieser Pflanzen begegnet der Gefahr, wie schon oben erwähnt, durch die Ausscheidung eines Wachsüberzuges, durch äusserlich als weisse Punkte erscheinende Interzellularen (*Mesembr. Wettsteinii* Berger, auch viele Aloearten) und andere Einrichtungen. Andere Sukkulenten aus verschiedenen Familien schützen sich durch die Erzeugung von Blattrot, wodurch die sonst grünen Pflanzenteile eine meist braunrote Farbe annehmen. Es ist bezweifelt worden, dass das Blattrot als Lichtschutz dienen könnte. Für diese Funktion lassen sich aber eine Anzahl Beobachtungen anführen, die die Annahme wohl bestätigen dürften. Man kann das Auftreten des Blattrots schon bei der Zimmerkultur vieler Sukkulenten (und anderer Pflanzen) beobachten. Werden die Pflanzen, nachdem sie im gedämpften Licht des Zimmers (nicht in einem nach Süden gelegenen Fenster) überwintert worden sind, im Frühjahr an einen sonnigen Standort im Freien gebracht, so genügt die Besonnung an einem heissen Apriltage, um viele Arten (Aloe, Stapelia, viele Kakteen) mehr oder weniger rotbraun werden zu lassen. Durch leichte Beschattung erlangen dann die Pflanzen in 8—14 Tagen wieder ihre normale grüne Farbe. Sorgt man aber gleich am ersten sonnigen Tage für Gewebeschatten oder dgl., wenigstens in den Mittagsstunden, so lassen sich die Pflanzen durch immer kürzer werdende Beschattung

*) Reichenbach: Eigentümliche Lebenserscheinungen an mexikanischen Kakteen. M. f. K. V. 142.

in einigen Tagen vollkommen an die unmittelbare Besonnung gewöhnen und ertragen sie dann während des ganzen Sommers ohne die geringste Rotfärbung.

Man muss also annehmen, dass irgend welche allmählichen, äusserlich nicht wahrnehmbaren Veränderungen im Pflanzenkörper als Reaktion auf den stärkeren Lichtreiz vor sich gehen, Veränderungen, die die gleiche Wirkung haben werden, wie das in viel kürzerer Zeit gebildete Blattrot.

Es gibt aber auch eine Anzahl Sukkulenten, z. B. *Aloe longiaristata, Haworthia Reinwardtii* und andere, *Sedum Stahlii* usw., die trotz gleicher Behandlung in der Sonne eine Rotfärbung annehmen und beibehalten. Diese Arten zeigen aber meist an etwas weniger sonnigen Standorten, wo sie grün bleiben, entschieden ein lebhafteres Wachstum, ohne dass die Blühwilligkeit darunter leidet. Man darf daher wohl annehmen, dass diese Pflanzen meist etwas schattige Standorte haben, und dass ihre natürliche Farbe grün ist. Da sie wahrscheinlich aber auch in ihrer Heimat manchmal vollkommen schattenlose Orte besiedeln werden oder durch Entlaubung oder gänzliches Verschwinden einer schattenspendenden anderen Pflanze der unmittelbaren Bestrahlung ausgesetzt werden, so hat sich bei ihnen die Fähigkeit herausgebildet, der intensiven Belichtung in der angegebenen Weise zu begegnen. Und diese Fähigkeit ist bei manchen Arten, die nur an ungeschützten, pflanzenarmen Orten wachsen, wie die meisten kugeligen Mesembrianthemen, zu einer ständigen Einrichtung geworden. Doch haben die Pflanzen die Fähigkeit behalten, die Erzeugung von Blattrot zu unterlassen, wenn man sie an einen anderen, weniger intensiv besonnten Ort verpflanzt. MARLOTH*) berichtet, dass das an seinem natürlichen Standort in der offenen Karroo ockergelbe *Mesembr. truncatum* Thunb. bereits in Kapstadt nur noch grüne Blätter entwickelt, und führt diese Erscheinung nur auf die etwas verminderte Intensität der Besonnung zurück, obwohl sie dort immer noch 54 % beträgt.

Auf Grund dieser Tatsachen möchte ich mich der Meinung EWARTs anschliessen, dass in dem Auftreten des Blattrots in diesen Fällen ein Lichtfilter zu erblicken ist; denn eine Steigerung der Verdunstung, die durch die Bildung des Blattrots indirekt bei Urwaldpflanzen nach STAHL**) angestrebt wird, soll in den erwähnten Fällen, wo es sich um Steppen- und Wüstenpflanzen handelt, sicherlich nicht erreicht werden.

Bei vielen Blatt-, weniger bei Stammsukkulenten kann man bei starker Besonnung ein Blasserwerden des grünen Gewebes beobachten *(Mesembr. cordifolium,* viele Crassulaceen). Auch hierin ist eine Schutzeinrichtung gegen Überbelichtung zu sehen. Schon BÖHME***) hatte bei Crassulaceenblättern festgestellt, dass die linsenförmigen Chlorophyllkörner in mässiger Beleuchtung dem Licht ihre flache Seite zuwenden. Bei starker Beleuchtung legen sie sich aber mit dieser flachen Seite an die Längswände der Palisaden an, so dass die senkrecht auf die Blattoberfläche fallenden Strahlen nur die schmalen

*) a. a. O.
**) STAHL, E.: Über bunte Laubblätter. Ann. Buitenzorg XIII, 1896.
***) BÖHME, Sitzungsber. d. Wiener Ak. d. Wiss., XXII und XXXVII.

Kanten der Körner treffen. Es tritt hier also dieselbe Profilstellung auf, wie wir sie bereits bei den Sprossen der Opuntien beobachteten.

Viele dieser Einrichtungen zum Schutze gegen übermässige Belichtung vermissen wir natürlich fast ganz allgemein bei den epiphytischen Sukkulenten. Die Verhältnisse im Urwald sind eben doch ganz andere als in der Steppe, übereinstimmend ist nur die relative oder absolute Trockenheit beider Standorte.

Es fällt im Urwald vor allem die starke Besonnung weg, die bei den Steppenpflanzen zur Verhütung der Versengung eine Menge Einrichtungen veranlasst hat, die im Schatten des Urwaldes vollkommen nutzlos, wenn nicht gar schädlich sein würden. Auch die austrocknenden Winde kommen in Fortfall, und das Fehlen einer monatelangen, niederschlagslosen Zeit in den Urwäldern macht Anpassungen an eine solche entbehrlich. Der relativ trockene Standort der Epiphyten bedingt jedoch auch bei ihnen eine ganze Anzahl solcher Anpassungen, die nur die Verdunstung hemmen: dicke Kutikula, Einsenkung der Spaltöffnungen, schleimige Beschaffenheit des Zellsaftes, Blattlosigkeit bei den meisten Kakteen usw.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen und Fingerzeige.

Keimkraft von Kakteensamen. Samen eines unbekannten Cereus, den W. BUCH bei Gonaives in Haiti im Juli 1901 sammelte, habe ich im Frühjahr 1907 ausgesät; er ging sehr rasch auf und gab starke Pflanzen, die dem *Cereus Tinei* Hort., einer nicht beschriebenen, ziemlich kräftig bestachelten Form aus der nächsten Verwandtschaft des *Cereus repandus* Haw. oder mehr noch des *Cereus subrepandus* Haw., glichen. Die Sämlinge erhielt der Botanische Garten in Dahlem mit einem Teil meiner Sammlung im Herbst 1907, als ich mein Gewächshaus nicht mehr behalten konnte, unter der Bezeichnung Cereus 62 Haiti. Ob sie noch vorhanden sind, weiss ich nicht; im Jahre 1910 habe ich sie zum letzten Male gesehen. Die Samen der Echinopsen, welche Herr RUD. MEYER von mir erhielt (vgl. M. f. K. XXVI, 1916, Seite 16), sind, bis ich sie absandte, stets in gut verkorkten Glasröhrchen aufbewahrt gewesen, aber der Same des Cereus aus Haiti war in einem einfachen Papiersäckchen fast 6 Jahre lang. Ich empfehle überhaupt, Samen in kleinen Glasröhrchen gut verkorkt aufzubewahren; manche Sorten zerfallen im Papier und halten sich nur im Glas, wie ich dieses z. B. bei *Cereus princeps* Hort. Würzb., einer Form des *C. Baxaniensis* von F. EICHLAM aus Guatemala, stets beobachten konnte. W. WEINGART.

* * *

Anfrage. In der Sammlung des verstorbenen Herrn EMIL HEESE soll sich ein rotblühender *Cereus* aus der Reihe der *Principales,* eine gute Art aus Zentral-Amerika, also keine Hybride, befunden haben, den Herr HEESE als rotblühende Königin der Nacht geführt und besonders wert gehalten haben soll. Ist einem von den Berliner Herren, die HEESE's Sammlung oft gesehen haben, noch etwas Näheres über die Pflanze und ihr Aussehen bekannt, so bitte ich, es mir gütigst mitzuteilen. W. WEINGART.

Januar-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 31. Januar 1916.

Gegen 8 Uhr eröffnete Herr SCHWARZBACH die Sitzung und hiess die anwesenden Mitglieder zur ersten Sitzung im neuen Jahre herzlich willkommen. Als auswärtiges Mitglied war, herzlich begrüsst, Herr GRÄSSNER aus Perleberg erschienen.

Einer unserer verehrlichen Gäste, Herr Patentanwalt Dipl.-Ing. WALTER HILDEBRANDT, Berlin SW, Wilmsstr. 13, ferner durch Herrn QUEHL Herr H. A. HELFER, Gärtner, Metz, Devant-les-Ponts, haben ihre Aufnahme in die Deutsche Kakteen-Gesellschaft beantragt. Beide Herren wurden einstimmig als ordentliche Mitglieder aufgenommen.

Neujahrsgrüsse hatten gesandt: Herr FREIHERR VON REITZENSTEIN, Stuttgart, Herr NOACK, Stettin, Herr GECKLER, Cuxhaven. Ausserdem hatte Herr SCHICK, Freiburg, ein hübsches Lichtbild eines *Cereus candelabrum* eingesandt. Allen Herren verbindlichsten Dank und freundliche Erwiderung ihrer Wünsche.

Im vorigen Jahre war die Kassenrevision infolge schwerer Erkrankung des Kassenführers, Herrn SCHWARZBACH, ausgefallen. So lag in diesem Jahre ein reiches Material vor, das den beiden Revisoren, Herrn MUNDT und Herrn TIETZE, doppelte Arbeit versprach. Doch wurde durch die überaus klare und sorgfältige Führung der Kasse diese Mühe bedeutend erleichtert. Es ergaben sich folgende Posten:

1914

Einnahmen.		Ausgaben.	
Bestand Anfang 1914	Mk. 1373,19	Für die Monatsschrift	Mk. 1299,32
Mitgliederbeiträge	„ 1901,—	Für Druckkosten	„ 88,25
Zinsen	„ 31,50	Für die Bibliothek	„ 24,—
Zusammen	Mk. 3305,69	Für die Ikonographie	„ 40,—
		Für Porti	„ 83,25
Ab Ausgaben	Mk. 1721,23	Beitrag für die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft	„ 15,—
Bleibt Bestand	Mk. 1584,46	Sonstige Ausgaben	„ 171,40
		Zusammen	Mk. 1721,23

1915

Einnnahmen.		Ausgaben.	
Bestand Anfang 1915	Mk. 1584,46	Für die Monatsschrift	Mk. 700,—
Mitgliederbeiträge	„ 1458,—	Für Druckkosten	„ 26,16
Zusammen	Mk. 3042,46	Für die Bibliothek	„ 12,—
		Für Porti	„ 38,40
Ab Ausgaben	Mk. 856,31	Beitrag für die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft	„ 15,—
Bleibt Bestand	Mk. 2186,15	Sonstige Ausgaben	„ 64,75
		Zusammen	Mk. 856,31

Herr TIETZE beantragte, von dem Kassenbestand Mk. 2000,— für die vierte Kriegsanleihe zu zeichnen, gegen welchen Vorschlag keine Einwände erhoben wurden.

Darauf dankte Herr TIETZE im Namen der Gesellschaft dem Kassenführer für seine Tätigkeit. Es wurde dann dem Vorstand Entlastung durch die Versammlung erteilt. Schliesslich wurde den Herren Revisoren MUNDT und TIETZE der Dank für ihre Mühewaltung ausgesprochen.

SCHWARZBACH. BITTLER.

Mitglieder-Verzeichnis
der Deutschen Kakteen-Gesellschaft
für das Jahr 1916.

Die in Klammern beigefügten Zahlen bedeuten das Jahr des Eintrittes in die Gesellschaft.
G = Gründungsmitglieder.

Inhaber des Jahres-Ehrenpreises:

Berger, A., Kgl. Württemb. Hofgarteninspektor. (1899.)
Weingart, W., Fabrikbesitzer, Georgenthal in Thür., Bahnhofstr. 75. (1894.)

Vorstand:

Vorsitzender: Dr. **F. Vaupel,** Berlin-Dahlem, Königl. Botanisches Museum. (1903.)
Stellvertretender Vorsitzender: **Dr. Hans Wagner,** Berlin-Lichterfelde, Unter den Eichen 54. (1910.)
Schriftführer (Korrespondenz): **E. Weidlich,** Berlin-Lichterfelde W, Holbeinstr. 43, I. (1905.)
Schriftführer (Protokoll): **L. Bittler,** Ingenieur, Charlottenburg, Nordhausener Strasse 8. (1912.)
Kassenführer: **A. Schwarzbach,** Rechnungsrat, Vorsteher bei der Reichshauptbank, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226, II. (1896.)
Beisitzer: Dr. **A. Schwartz,** Ingenieur, Berlin W 8, Mohrenstr. 26, III. (1895.)

Ordentliche Mitglieder:

Amhaus, Hugo, cand. rer. nat., Oppeln, Sternstrasse 29. (1908.)
Baldauf, E. Arthur, Radebeul-Dresden. (1916.)
Behnick, E., Inspektor des Botanischen Gartens in Heidelberg. (1902.)
Bennekenstein, Joh., Ingenieur, Berlin-Zehlendorf Wsb., Potsdamer Str. 29. (1916.)
Berger, Alwin, Königl. Württemb. Hofgarteninspektor, Vorstand des Königl. Hofgartenamtes, Königl. Wilhelma, Cannstadt b. Stuttgart. (1899.)
Bittler, L., Ingenieur, Charlottenburg, Nordhausener Strasse 8. (1912.)
Bödeker, Friedrich, Maler, Cöln a. Rh., Trierer Strasse 22. (1904.)
Borissow, Eugen, Staatsrat, Privatdozent an der Universität, Professor am Technologischen Institut, St. Petersburg, Swenigorodskayastr., Haus 18, Wohnung 18. (1900.)
Bormann, Georg, Postbeamter, Hannover, Hildesheimer Strasse. (1912.)
Bornemann, G., Florist, Blankenburg a. Harz. (1911.)
v. Borsig, Ernst, Geheimer Kommerzienrat, Reiherwerder bei Tegel (Berlin). (1902.)
v. Boschan, Georg, Kommerzialrat, Wien XIX, Karl-Ludwig Str. 7b. (1913.)
Braun, Frl. **Anna,** Hersbruck, Gartenstr. 46. (1911.)
Braune, Gustav, Lehrer, Cassel, Habichtswalder Strasse 11. (1911.)
Brückner, Karl, K. K. Artillerie-Oberleutnant a. D., Prossnitz (Mähren). (1902.)
Brunnckow, R., Leutnant d. R., Heidelberg, Schillerstr. 5. (1908.)
Buchholz, Rob., Fabrikbesitzer, Rathenow, Friedrich-Lange Str. 28. (1903.)
Bussler, F. H., Illzach, Ob.-Elsass, Schlossgarten. (1911.)
Cordes, E., Zürich 6, Ottikastr. 9. (1913.)
Danzer, Ant., Ingenieur, Mannheim, Obere Mignotstrasse 7. (1914.)
del Cott, John, Gutsbesitzer, Post Stromle, Untersteiermark (Österreich). (1914.)
Dlabać, Nikolaus, K. K. Rittmeister i. R., Znaim (Mähren), Granitzgasse 10. (1912.)
v. Dombrowsky, Ernst Ritter, Schriftsteller, Graz, Klosterwiedgasse 18. (1914.)
Doubs, Frau **Olga,** Krems a. Donau, Mölkergasse. (1914.)

Dumstrey, Dr. med., Berlin-Lichterfelde O, Lorenzstr. 68. (1911.)
Eckert, Georg, Königlicher Staatsanwalt, Tilsit. (1912.)
Eschenhorn, Oswald, Fabrikant, Berlin-Lichterfelde O, Marienfelder Strasse 98. (1911.)
Fobe, F., Obergärtner, Ohorn bei Pulsnitz (Sachsen). (1900.)
Freygang, Otto, Berlin-Tempelhof, p. Adr. Reibedanz & Co. (1900.)
Frickhinger, Ernst, Dr., Apotheker, Nördlingen (Bayern), Einhorn-Apotheke. (1907.)
v. Fritschen, P., Plantagen-Direktor, Kizombe bei Tanga, Deutsch-Ostafrika. (1899.)
Geckler, A., Lehrer, Cuxhaven, Strichweg 143. (1907.)
Genge, Johannes, Postsekretär, Elberfeld, Kieselstr. 24. (1907.)
v. Glasenapp, M., Professor der chem. Technologie am Polytechnikum, Riga, Polytechnikum. (1907.)
Graessner, R., Kakteenzüchter, Perleberg. (1903.)
Grahl, W., Professor, Gymnasial-Oberlehrer, Greiz im Vogtlande, Jachwitzer Strasse 9a. (1896.)
Grundmann, Bodo, Buchhändler und Redakteur, Neudamm, Rgbz. Frankfurt a. O. (G. 1892.)
Gureck, P., Landgerichtssekretär, Breslau V, Schwerinstr. 58, II. (1913.)
Haage jr., Friedrich Adolf, Kunst- und Handelsgärtnerei, Erfurt. (1894.)
Hackbarth, Richard, Rektor, Fiddichow a. d. O. (1910.)
Hahner, Walter, Bankbeamter, Bln.-Steglitz, Sachsenwaldstr. 1. (1914.)
Hartmann, E., Direktor am Werk- und Armenhause, Hamburg-Barmbeck, Oberaltenallee 60. (1903.)
Hassler, E., Dr., Genf (Schweiz). (1903.)
Hausdorff, Georg, Dr., Essen (Ruhr), Rüttenscheiderstr. 93. (1916.)
Haupt, Arthur, Ingenieur, Dresden-A., Rubener Strasse 27, III. (1913).
Heese, Frau **J.,** Berlin-Lichterfelde O., Lutherstr. 4. (1894.)
Helfer, A. H., Gärtner, Metz, Devant-les Ponts. (1916)
Herber, Richard, Oberingenieur des städt. Elektrizitätswerkes, Halle a. Saale, Fritz-Reuter-Str. 7. (1913.)
Hesemann, Richard, Ofenfabrikant, Hannover, Simsonstr. 12. (1912.)
Hildebrandt, Walter, Dipl.-Ing, Patentanwalt, Berlin SW 61, Wilmsstr. 13. (1916.)
Hirscht, Karl, Oberstadtsekretär a. D., Leipzig-Stötteritz, Denkmals-Allee, Matthäistift. (G. 1892.)
Hochheim, H., Dr. med., Halle a. Saale, Grosse Steinstr. 1. (1912.)
Höfft, Dr. med., Berlin-Lichtenberg, Anstalt Herzberge. (1913.)
Hofmann, Hugo, Wien X, Bossigasse 16. (1913.)
Honrath, Lehrer, Ohl, Bez. Cöln. (1905.)
Jostmann, A., Oberpostassistent, Strassburg i. E., Wasselnheimer Strasse 21. (1910.)
Junge, Adolf, Färbereibesitzer, Kellinghusen (Holstein). (1907.)
Kerschbaum, J. H., Fabrikant, Ludwigsburg (Württemberg). (1904.)
Klatzer, L., Dr. med., Feldkirchen in Kärnten. (1914.)
Klemme, Gustav, Kakteengärtner in den städt. Gruson-Gewächshäusern; Wohnung Gross-Ottersleben bei Magdeburg, Schulstr. 2. (1905.)
Knippel, Karl, Kakteenzüchter, Klein-Quenstedt bei Halberstadt. (1893.)
Koenig, Gustav, Benzinfabrikant, Wien I, Herrengasse 10. (1905.)
Körner, J., Kunst- und Handelsgärtner, Mainz. (1907.)
Kuba, G., Kaufmann, Lübbenau (Spreewald), Färber-Gasse 8. (G. 1892.)
De Laet, Frantz, Kakteenzüchter, Contich bei Antwerpen (Belgien). (G. 1892.)
Langer, Otto, Fabrikbesitzer, Wien I, Stern-Gasse 11. (1913.)
Lindner, Alfred, Kgl. Telegr.-Assistent, Wiesbaden, Dotzheimer Str. 55. (1914.)
v. Lossberg, Victor, Fulda, Horaser Weg 29, I. (1905.)
Maass, C. A., Postsekretär, Hamburg, Norderstr. 113, IV. (St. Georg). (1901.)
Marcinkowski, Hermann, Stadtsekretär, Berlin-Wilmersdorf, Sigmaringer Str. 19. (1908.)
Marnet, Wilh., Buch- und Kunstdruckereibesitzer in Neustadt a. d. Haardt.
Marschall, Robert, Bankbeamter, Bln.-Steglitz, Peschkestr. 8, II. (1914.)
Maul, Johannes, Kaiserl. Oberpostrat, Düsseldorf, Graf-Adolf-Strasse 108. (G. 1892.)
Metzger, Albert, Schriftsteller und Journalist, Hannover, Sallstr. 9, III. (1906.)
Meyer, Arthur, Stargard i. Pomm., Werderstr. 66. (1914.)
Meyer, Rudolf, Charlottenburg, Bismarckstr. 25. (1893—1896; 1911.)
Michelmann, Herm., Altona-Ottensen, Philosophenweg 12.
Mieckley, W., Kakteenzüchter, Berlin-Steglitz, Albrechtstr. 56, Gärtnerei: Brüderstrasse 12. (1905.)
Mönnighoff, Franz, Stadtrentmeister, Werl (Westfalen). (1904.)
Müller, Lorenz, städt. Feldmesser, Hannover, Hartmannstr. 2. (1907.)

Mundt, Walter, Kakteenzüchter, Mahlsdorf b. Berlin (Ostbahn), Bahnhofstrasse 8/9. (G. 1892.)
Neumann, J., Königlicher Geheimer Kommerzienrat und Verlagsbuchhändler, Neudamm, Reg.-Bez. Frankfurt a. O. (1900.)
Nitsch, Ferdinand, akademischer Maler und Photograph, Osterode a. Harz. (1900.)
Noack, R., Rechnungsrat, Vorsteher bei der Reichshauptbank, Berlin SW 47, Yorckstr. 59. (1897.)
Noack, Sigismund, Magistrats-Assistent, Vorsitzender der Vereinigung der Kakteenfreunde zu Stettin, Eckerbergstr. 8. (1909.)
Novar, Nikolai, Ingenieur, Station Schestakow via Grodno der Nordwestl. Eisenbahnen (Russland). (1912.)
Pauly, Erich, Dipl.-Ing., Hamborn-Marxloh, Diesterweg-Str. 36. (1915.)
Penkl, Frau **Emilie,** verw. Bahnhofs-Oberinspektor, Wien III, 3, Stroh-Gasse 18. (1900.)
Quehl, Leopold, Rechnungsrat, Halle (Saale), Schillerstr. 53. (G. 1892.)
Rau, Eugen, Justizsekretär, Freiburg i. Br., Egonstr. 45. (1915.)
v. Reitzenstein, Freiherr, Major, Kommandeur des Landjägerbezirks II, Stuttgart, Rotenwaldstr. 33, II. (1903.)
Rettig jr., Karl, Landwirt, Aschersleben. (1904.)
Roth, P., Dr. med., Sanitätsrat, Augenarzt, Bernburg, Schlossstr. 25. (1895.)
Rummler, Dr., Posen, Wilhelmplatz 13. (1911.)
Schäfer, J., Regierungsbaumeister, Gewerberat, Breslau VIII, Vorwerkstrasse 10, II. (1910.)
Schaller, Waldemar, Mineralogist, United States Geological Survey, Washington. (1912.)
Schick Karl, Kaufmann, Freiburg i. Br., Oberau 61, II. (1914.)
Schlederer, Karl, Apothekenbesitzer, Straubing (München), Untere Stadtapotheke „Zum Löwen". (1913.)
Schimoneck, Oskar, Kaufmann, Barleben b. Magdeburg. (1915.)
Schlitz, A., Dr. med., Iserlohn, Gartenstr. 12. (1913.)
Schmalstich, Oskar, Oschersleben a. Bode, Halberstädter Strasse 118. (1911.)
Schmedding, Albert, Rentner, Münster i. Westf., Langenstr. A 1. (1902.)
Schmidt, Richard, Dr. phil., Professor an der Universität, Münster i. W., Melcherstrasse 39, II. (1907.)
Schmidt, Karl, Ökonomierat, i. F. Haage & Schmidt, Erfurt. (G. 1892.)
Schmiedicke, K., Monteur, Berlin N 31, Anklamer Strasse 50. (1904.)
Schoenenberg, Hugo, Dr. med., Kgl. Oberarzt a. D., Strassburg i. Els., Weissenburger Strasse 7. (1914.)
Schröder, Rudolf, Kaufmann, Frankfurt a. O., Bergstr 49. (1912.)
Schütze, Arnold, Prokurist, Tangermünde. (1905.)
Schwantes, G., Lehrer, Hamburg-Fuhlsbüttel, Brumberger Weg 37. (1914.)
Schwartz, Albert, Dr., Ingenieur, Berlin W 8, Mohrenstr. 26, III. (1895.)
Schwarzbach, August, Rechnungsrat, Vorsteher bei der Reichshauptbank, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226, II. (1896.)
Schwarzinger, Theodor, Ingenieur, Wien XIII. 10, Biraghi-Gasse 71. (1909.)
Schwebs, W., Kakteen-Spezialgeschäft, Dresden A., Wettiner Strasse 37. (1907.)
Schweitzer, W., Zahnarzt, Strassburg i. Els., Schiffleutstaden 44. (1914.)
Seefehlner, E., Dr., Direktor der A. E. G. Union, Wien XIX, Peter-Jordan-Str. 17. (1914.)
Seidel, R., Geschäftsführer der Deutschen Petroleum-Verkaufs-Gesellschaft, Radebeul b. Dresden, Sidonienstr. 11. (1902.)
Söhrens, J., Direktor des Botanischen Gartens, Santiago de Chile, Südamerika. (1899.)
Spalinger, J., Lehrer, Winterthur (Schweiz), Brühlbergstr. 41. (1901.)
Stollenwerk, Richard, Fabrikant, Cöln-Bayenthal, Bonner Strasse 309. (G. 1892.)
Straus, L., Kaufmann, Bruchsal, Schlossstr. 6. (1893.)
Suppe, F., Papitz b. Schkeuditz, Landhauskolonie. (1915.)
Tanahashi, Hanzó, Berlin-Dahlem, Takustr. 12. (1911.)
Thomas, Fritz, Rechnungsrat, Berlin S 59, Camphausenstr. 19a. (G. 1892.)
Tiesler, Kurt, Technischer Eisenbahn-Bureau-Assistent, Königsberg i. Pr., Königstr. 88, III. (1912.)
Tietze, R., Berlin, Jägerstr. 18. (1912.)
Treusch, Heinrich jr., Agent, Pirmasens (Bayern). (1912.)
Tschira, Arnold, Kaufmann, Freiburg i. Br., Löwenstr. 5. (1914.)
Urban, Ludwig, Architekt und Maurermeister, Berlin-Schlachtensee, Mariannenstr. 10. (1894.)

Vaupel, F., Dr. phil., Assistent am Königl. Botan. Museum in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 6—8. (1903.)
Vorwerk, Inspektor des Botanischen Gartens, Bln.-Dahlem. (1913.)
Wagner, Hans, Dr. phil., Assistent am Entomol. Museum, Berlin-Lichterfelde, Unter den Eichen 54. (1910.)
Wegener, Arthur, Radebeul bei Dresden, Gartenstr. 14, I. (1907.)
Weidlich, E., Kartograph der Königl. Landesaufnahme, Berlin-Lichterfelde W, Holbeinstr. 43. (1905.)
Weil, Leopold, Seilerei, Freiburg i. Br., Salzstr. 29. (1914.)
Weingart, Wilhelm, Fabrikbesitzer, Georgenthal i. Thüringen, Bahnhofstr. 75. (1894.)
Weise, Joh., Gärtnereibesitzer, Mahlsdorf bei Berlin (Ostbahn). (1906.)
Wollert, Gottfried, Inspektor der Landwirtschaftlichen Marienschule, Nikolajewski Gorodok bei Saratow (Russland). (1914.)
Zillig, Hermann, cand. rer. nat., Würzburg, Adelgundestr. 14, II. (1913.)
Zoll, Hans, Frankfurt a. M. West, Gr. Seestr. 48. (1914.)

Korporative Mitglieder:

Grossherzogl. Badische Gartendirektion zu Karlsruhe. Vertreter: Grossherzoglicher Hof-Gartendirektor **Graebener,** Karlsruhe. (1899.)
Botanischer Garten zu Christiania. Direktor: Professor Dr. **N. Wille.** (1901.)
Grossherzogl. Botanischer Garten zu Darmstadt. Direktor: Geh. Hofrat Professor Dr. **H. Schenck.** (1902.)
Königlicher Botanischer Garten zu Tübingen. Vertreter: Königl. Garten-Inspektor **E. Schelle.** (1901.)
Vereinigung von Kakteenfreunden (Gruppe des Gartenbauvereins) Stade a. E., Vorsitzender: Regierungs-Sekretär **Hans Mauff.** (1916.)
Vereinigung von Kakteenfreunden Cuxhavens. Vorsitzender: **A. Geckler,** Lehrer, Cuxhaven, Strichweg 143. (1912.)
Naturwissenschaftliche Vereinigung, Guben (Abteilung Kakteen). 1. Vorsitzender: **Haudering,** Schriftsteller, Guben, Hundsgasse 17c. (1913.)
Verein von Kakteenfreunden in München. Erster Vorsitzender: Rechtsanwalt **Zeilmann;** Schriftführer: **Ludwig Pitzenbauer,** Herzogspitalstr. 5/4. (1906.)
Vereinigung der Kakteenfreunde zu Stettin. Vorsitzender: Magistrats-Assistent **S. Noack;** Schriftführer: Kaufmann **J. Drescher,** Stettin, Barnimstr. 85. (1907.)
Gartenbauverein Freiburg i. Br. Vorsitzender: Grossherz. Garteninspektor **E. Eibel,** Freiburg i. Br., Albertstr. 22; Schriftführer: **K. Schick,** Freiburg i. Br., Oberau 61, II. (1913.)
Vereinigung der Kakteenfreunde Württembergs in Stuttgart. Vorsitzender: **R. Stumpp,** Stuttgart, Katharinen-Platz 2b; Schriftführer: **E. Wagner,** Korntal bei Stuttgart, Solitude-Allee. (1904.)
Direktion des Botanischen Gartens der Universität Zürich. Direktor: Professor Dr. **H. Schinz.**

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Die nächste **Monats-Versammlung** findet statt am **Montag, dem 28. Februar 1916,** abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

1. Mitteilungen.
2. Verlesung des Protokolls der Januar-Sitzung.
3. Bericht des Kassenführers.
4. Vorlage und Besprechung von Pflanzen, Büchern usw.
5. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste sind jederzeit willkommen.

Verteilung von Kakteensamen an die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. Diejenigen Mitglieder, welche bei der Verteilung von Kakteensamen berücksichtigt werden wollen, werden gebeten, ihre Wünsche bis zum 10. März unter Beifügung von 20 Pf. Porto an Herrn L. Bittler, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, gelangen zu lassen. Es wird gebeten, die Sorten namentlich aufzuführen. Es sind von folgenden Arten Samen vorhanden:

Echinocactus *minusculus, setispinus, myriostigma, cornigerus, microspermus* var. *macrancistrus, denudatus* var. *intermedius, stenogonus, platensis, corynodes, electracanthus, ingens, pilosus, haematacanthus, Grusonii, saglionis.*

Echinocereus *Salm Dyckianus, chloranthus, rubescens, Fendleri, enneacanthus.*

Echinopsis *Fiebrigii, Pentlandii elegans, obrepanda.*

Mamillaria *meiacantha, Donatii, Kunzei, elegans, Bocasana, longimamma, Mundtii, caput Medusae, carnea, nivosa, chionocephala, collina, fuscata Esperanza, radians Echinus, erecta, mutabilis.*

Den **Jahresbeitrag** für 1916 (Mk. 12,—) wolle man bis spätestens 1. März an den Kassenführer der Gesellschaft, Herrn Rechnungsrat Schwarzbach, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, einsenden. Bis dahin nicht gezahlte Beiträge werden den Bestimmungen entsprechend durch Postauftrag eingezogen werden.

Auch alle sonstigen **Zahlungen** für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat Schwarzbach, Berlin - Neukölln, Kaiser - Friedrich-Strasse 226 II, zu richten.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. Bittler, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Manuskripte für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" wolle man bis auf weiteres an den Verlag von J. Neumann in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden
Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.

Gegr. 1822. Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1916

(94. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich empfehle meine bedeutenden Vorräte von

Kakteen- und Sukkulenten-Samen und -Pflanzen.

Jetzt besonders zum Veredeln

Cereus Spachianus u. C. macrogonus.

1000 St. 130,—, 100 St. 15,—, 10 St. 1,80, 1 Stück 0,20.

Stärkere

1000	Stück	180,—	bis	380,—	Mk.
100	„	20,—	„	40,—	„
10	„	2,50	„	4,50	„
1	„	0,30	„	0,50	„

Meine Preisliste von 1914

behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.

R. Graessner, Perleberg,
Kakteen-Züchter. [214

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei Halberstadt

offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Meiner geehrten Kundschaft teile hiermit ergebenst mit, daß ich wie früher

Kakteen versende.

Vorrat außerordentlich groß und schön.

Von meiner Spezial-Offerte Januar sind bereits ausverkauft:

Echinocactus capricornis
„ capricornis var. major
„ De Laetii
„ Schickendantzii
„ Anisitsii

Ich empfehle mich

Fr. de Laet,

Kakteen - Spezial - Kulturen,
Contich bei Antwerpen.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von

Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Sechsundzwanzigster Band. 1916.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
fünf Mark.
Einzelne Nummer 1 Mk.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 3
ausgegeben im März 1916.

Inhaltsverzeichnis: Johann Blasel † (mit Bild). Von A. Schwarzbach. — Zur Biologie der Befruchtung bei Sukkulenten. Von G. Schwantes. — Mamillaria bocasana Pos. und ihre Verwandtschaft. Von L. Quehl. — Die Bestachelung des Echinocactus corniger P. DC. Von Rud. Meyer. — Februar-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1916, Seite 268).

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden
Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

Phyllokaktus-Hybriden,

riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.

Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch.

G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

Haage & Schmidt, Erfurt,
Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung.

Unser neues, **260 Seiten starkes,** mit vielen Abbildungen ausgestattetes **Hauptpreisverzeichnis für 1916 über Samen und Pflanzen** ist seit Anfang Januar erschienen und wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot einiger Samen:

Cereus candicans Gill.	25 Samen	Mk. 0,30
„ Coryne Otto	1000 Samen	Mk. 7,—
	25 Samen	Mk. 0,25
„ formosus var. monstruosa Hort.	100 Samen	Mk. 1,40, 20 Samen Mk. 0,30
„ Spegazzinii Web.	10 Samen	Mk. 0,40
Echinocactus arizonicus Kze.	1000 Samen	Mk. 5,—
	50 Samen	Mk. 0,30
„ „ fl. purpureo	1000 Samen Mk. 7,—, 25 Samen	Mk. 0,25
„ cataphractus Dms.	10 Samen	Mk. 0,60
„ chrysacanthus Orc.	100 Samen	Mk. 2,—
	10 Samen	Mk. 0,25
„ concinnus Monv.	100 Samen	Mk. 1,30
	10 Samen	Mk. 0,20
„ denudatus Lk.et Otto	20 Samen	Mk. 0,25
„ Leninghausii K. Sch.	100 Samen	Mk. 1,40
	20 Samen	Mk. 0,30
„ Pfeifferi	100 Samen	Mk. 5,—
	10 Samen	Mk. 0,60
„ Schumannianus Nic.	100 Samen	Mk. 1,20
	20 Samen	Mk. 0,30
Agave Botteri	100 Samen	Mk. 5.-
	5 Samen	Mk. 0,30
„ Ellemeetiana	1000 Samen	Mk. 2,60
	50 Samen	Mk. 0,20
„ hystrix	1000 Samen	Mk. 4,—
	50 Samen	Mk. 0,25
„ Victoriae Reginae	1000 Samen	Mk. 11,—
	20 Samen	Mk. 0,25

Probenummern der Deutschen Jäger-Zeitung

versendet auf Verlangen
J. Neumann, Neudamm.

Neue Geschenkswerke

der Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Im Wasgenwald. Ein Jäger- und Kriegsroman aus dem Grenzland. Von **Ferdinand von Raesfeld.** Preis geheftet **3 Mk.,** gebunden **3 Mk. 50 Pf.**

Treudeutsch. Zwei Geschichten aus der Zeit des Russeneinfalls in Ostpreußen. Von **M. Trott.** Preis geheftet **2 Mk.,** gebunden **2 Mk. 50 Pf.**

Förster Stern mit Treff und Männe. Eine lustige Dackellade. Verse von **Franz Robert Hannesen** (Onkel Franz). Mit 70 Bildern von **Ernst Knöllner.** Preis in Farbenumschlag kartoniert **2 Mk.**

Ernst und Scherz im Schützengraben. Nachdenkliches wie Heiteres aus Berichten, Briefen und Reimen unserer Feldgrauen. Von **M. Trott.** Preis in Farbenumschlag fest geheftet **80 Pf.**

Vollständige Kataloge auf Wunsch kostenfrei.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen oder direkt durch die
Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Johann Blasel †.

Wieder muss die Deutsche Kakteen-Gesellschaft die Trauerfahne entfalten.

Am 21. Dezember 1914 ist der k. u. k. Hauptmann und Bataillonsführer im Infanterie-Regiment Nr. 93 in Krakau, JOHANN BLASEL, im Gefecht bei Motkowice auf dem Felde der Ehre gefallen.

Er wurde am 14. Oktober 1868 in Wien als Sohn des Schauspielers CARL BLASEL geboren und besuchte die Volksschule und die Realschule im III. Bezirk bis zum 1. Mai 1885. Besondere Neigung für die Offizierslaufbahn veranlasste ihn, sich dieser zu widmen; er trat nach vollendetem 17. Lebensjahre in die Kavallerie-Kadettenschule ein und wurde im September 1890 zum Kadetten, im April 1894 zum Leutnant, im April 1897 zum Oberleutnant und im April 1908 zum Hauptmann befördert. Schon seit seiner Jugend hegte er eine besondere Vorliebe für Blumen, besonders für Kakteen, von denen er über 100 Arten in einem eigenen Gewächshause kultivierte; am Morgen war sein erstes die Besichtigung und Pflege seiner Lieblinge, der Kakteen.

Bei Ausbruch des Weltkrieges zog auch Hauptmann BLASEL voll Begeisterung mit seinem Regiment aus, um für seinen Kaiser und für sein Vaterland zu kämpfen; gleich in den ersten Schlachten bei Lublin, Krasnik usw. erhielt er die Feuertaufe, Ende November kam er zu den Seinen auf Urlaub und ging am 10. Dezember abermals ins Feld. Nachdem er wieder an schweren Schlachten teilgenommen und mit dem Leben davongekommen war, ereilte ihn am 21. Dezember der unerbittliche Tod; er bekam einen Schrapnellschuss an die linke Kopfseite und sank tot zu Boden. Hauptmann BLASEL stand kurz vor seiner Beförderung zum Major. Eine Witwe und drei kleine Kinder betrauern in ihm den zärtlichen Gatten und treusorgenden Vater.

Die Deutsche Kakteen-Gesellschaft wird dem für sein Vaterland Gefallenen ein treues Andenken bewahren. A. SCHWARZBACH.

Zur Biologie der Befruchtung bei Sukkulenten.

Von G. Schwantes.

Als ich vor einer Reihe von Jahren mit der Kultur von Mesembrianthemen begann, zog ich auch eine Varietät des *Mesembrianthemum linguiforme* L. Die üppig wachsende Pflanze blühte alljährlich reich, setzte auffälligerweise aber niemals Samenkapseln an, trotzdem die Blüten stets mit einem Pinsel bestäubt wurden — auch wechselseitig. Nach zwei Jahren vergeblichen Bemühens brachte ich die Pflanze ins Freie. Hier wurden die Blumen zwar emsig von Insekten, vor allem von Schwebefliegen und pollensammelnden wildlebenden Hymenopteren besucht, aber auch dann trat keine Befruchtung ein, während die Pflanze, von der mein Steckling geschnitten war, im Botanischen Garten alljährlich eine grosse Zahl der hochinteressanten Kapseln brachte. Diese Beobachtungen veranlassten mich, durch weitere Versuche der Ursache des Misserfolges nachzuspüren.

In den folgenden Jahren zog ich eine Anzahl Sämlinge derselben Art. Diese wurden in den Garten ausgepflanzt und blühten dort nebeneinander, und zwar mit dem Erfolg, dass nun jede Blüte eine Kapsel erzeugte. Auch die alte grosse Stecklingspflanze setzte Früchte an, sobald mit einem Pinsel Staub von den Sämlingen auf ihre Blüten gebracht wurde.

In den letzten Jahren mit verschiedenen Varietäten des *M. linguiforme* angestellte weitere Versuche ergaben immer wieder dasselbe: *M. linguiforme* setzt nur dann Samenkapseln an, wenn der Pollen von einer Pflanze stammt, die aus einem andern Samenkorn hervorgegangen ist. Der Pollen derselben Blüte und aller Blüten desselben Stammes ist wirkungslos, auch wenn man die Blüten desselben Stammes wechselseitig bestäubt. Im Botanischen Garten hatte die Art aus dem Grunde Samen getragen, weil dort mehrere Sämlinge nebeneinander blühten.

Dieses Ergebnis veranlasste mich zu einer Prüfung anderer Mesembrianthemen, und dabei ergab sich, dass die Mehrzahl der mir zugänglichen Arten selbststeril ist wie *M. linguiforme*. Nur vereinzelte Arten setzen stets durch Selbstbestäubung Früchte an, z. B. das allbekannte *M. cordifolium* L., auch *M. heteropetalum* Haw. und *M. tigrinum* Haw. Unempfänglich gegen den Blumenstaub des eigenen Stockes (selbststeril) scheint die grosse Mehrzahl der strauchigen Arten zu sein, aber auch ein grosser oder der grösste Teil der hochsukkulenten Subacaulia mit sehr verkürztem Stamm, die wahre biologische und gestaltliche Wunder in sich birgt. So sind die bekannten Arten *M. Bolusii* Hook. fil., *M. nobile* Haw. und *M. pseudotruncatellum* Berger sicher selbststeril. Alle drei Arten blühten im Botanischen Garten mehrfach in einzelnen Exemplaren und setzten trotz sorgfältiger Bestäubung nie Samen an, während sie bei mir stets Früchte tragen, wenn die Sämlinge wechselseitig bestäubt werden; bei Selbstbestäubung bleibt auch hier die Befruchtung aus.

Vor einigen Jahren erfreute uns Herr A. PURPUS durch eine mit vielen ausgezeichneten Bildern ausgestattete Abhandlung über

seltene und interessante Mesembrianthemen.*) Dort wird von mehreren Arten gesagt, dass sie trotz sorgfältiger Bestäubung keine Samen brachten: *M. calcareum* Marloth, *M. Wettsteinii* Berger, *M. uvaeforme* Haw., *M. minutum* Haw. (?), *M. obconellum* Haw. Ich vermute, dass der Misserfolg bei einem so ausgezeichneten und sorgfältigen Sachkenner nur dadurch verursacht ist, dass von diesen Arten stets nur eine Pflanze oder Teilstücke eines und desselben Sämlings von Südafrika oder aus europäischen Kulturen nach Darmstadt gekommen sind. Höchstwahrscheinlich würden auch diese Arten bei uns Samen tragen, sobald ein anderer Sämling zur Kreuzung vorhanden wäre.

Die Tatsache, dass eine grosse Zahl, wenn nicht die Mehrzahl der Mesembrianthemen selbststeril ist, ist für die Vermehrung dieser Gewächse in unseren Kulturen natürlich von grosser Bedeutung. Die strauchigen Arten gestatten ja infolge ihres raschen Wachstums in der Regel eine schnelle Vermehrung durch Stecklinge. Die oft sehr langsam wachsenden und wenig sprossenden hochsukkulenten niedrigen Arten dagegen lassen sich oft nur sehr langsam auf diese Weise vervielfältigen, und es ist daher verständlich, dass viele Arten selten bleiben und hoch im Preise stehen. So ist das kleine interessante *M. obconellum* Haw. noch immer eine seltene Erscheinung, obwohl es vor mehr als 100 Jahren eingeführt wurde, während das erst 1897 importierte, mehr Wärme bedürftige verwandte *M. pseudotruncatellum* Berger allerorten gezogen wird, da man es leicht und schnell durch Samen vermehrt. Auch *M. Wettsteinii* Berger, *M. caninum* Haw. und andere begehrte Arten können bei uns wohl nur aus Stecklingen gezogen werden.

Bei der Einführung neuer Arten sollte man daher vor allem darauf sehen, Samen zu sammeln. Auch die Sämlinge der empfindlichsten Arten pflegen sehr willig zu wachsen und bald zu blühen und tragen dann bei Kreuzbefruchtung reichlich Samen. Werden aber Pflanzen eingesandt, so sollte man stets mehrere Stöcke oder Stücke von verschiedenen Sämlingen senden, um die Samenzucht zu ermöglichen. Das Sicherste bleibt immer die Einfuhr von Samen. Ist auch nur eine Kapsel übersandt, so ist dadurch der Bestand der Art in unseren Kulturen viel mehr gesichert, als durch die Einsendung einer noch so schön gewachsenen grossen Pflanze, die möglicherweise schon auf der Reise stirbt oder, wenn sie wirklich lebend hier eintrifft, doch an Erschöpfung zugrunde geht oder auch daran, dass sie nicht auf unsere Folge der Jahreszeiten eingestellt ist.

* * *

Die biologische Bedeutung der merkwürdigen Erscheinung, dass bei vielen Mesembrianthemen und gewissen anderen Pflanzen der von einem Individuum erzeugte Pollen die Blüten desselben nicht zu befruchten vermag, liegt darin, dass auf diese Weise die Selbstbefruchtung völlig verhindert und Kreuzung (Allogamie) innerhalb derselben Art erzwungen wird. Es ist ja allgemein bekannt, wie wunderbar und

*) A. PURPUS, Interessante Mesembrianthemum-Arten, überzeugende Beispiele für Mimikry im Pflanzenreiche. Möller's Deutsche Gärtnerzeitung 1911, Nr. 33—34.

raffiniert vielfach die Einrichtungen mancher Blüten sind, um Selbstbefruchtung (Autogamie) zu verhindern. In einigen Fällen wird diese erst dann von der Blüte herbeigeführt, wenn die Kreuzung nach längerem Warten nicht erfolgt ist. Die Bedeutung dieser Beobachtungen für die biologische Theorie soll nicht näher erörtert werden. Wohl aber mögen einige Sätze von L. JOST hier zitiert werden.*) Nachdem der Verfasser ausführte, dass die geschlechtliche Fortpflanzung der ungeschlechtlichen, vegetativen (also in unserem Falle der Vermehrung durch Stecklinge) gegenüber etwas bieten muss, was die letztere nicht leistet, da sie doch schwerer zum Ziele führt und viel komplizierter eingerichtet ist, sagt er S. 243: „Wir kommen also zur Überzeugung, dass in der Aufhebung einer bestehenden Entwicklungshemmung das Wesentliche der sexuellen Fortpflanzung nicht bestehen kann. Somit werden wir es in der Verschmelzung der Substanz zweier Zellen, in der dadurch bedingten Mischung väterlicher und mütterlicher Eigenschaften zu suchen haben. In diesem Punkt liegt jedenfalls der Hauptunterschied zwischen den beiden Fortpflanzungsarten: Die vegetativ erzeugte Nachkommenschaft besteht aus unvermischten Abkömmlingen, die sexuell erzeugte aus Mischlingen. Der in den Nachkommen entfaltete Komplex von Eigenschaften weicht deshalb bei vegetativer Vermehrung von dem der Stammform in der Regel nicht ab. In der Tat erhalten sich auf dem Wege vegetativer Vermehrung alle, auch die nicht samenechten, sexuell nicht vererbbaren Varietäten, Sorten und Rassen unserer Kulturpflanzen. Im Gegensatz zu den vegetativen Abkömmlingen wird der sexuelle Nachkomme der Mutterpflanze nicht völlig ähnlich sein können, sondern die Eigenschaften beider Eltern in sich vereinigen müssen. Je abweichender diese von einander waren, desto grösser wird der sichtbare Erfolg der Befruchtung ausfallen müssen. Da nun die einzelnen Individuen einer Art für unsere Beobachtungsmittel oft nur wenig differieren, können wir die eintretende Vermischung bei einer typischen Befruchtung nicht bemerken. Zum Glück ist es aber manchmal möglich, auch verschiedene Rassen, Varietäten, Arten, ja selbst Gattungen geschlechtlich zu verbinden, und die aus solcher Bastardbefruchtung hervorgehende Progenies zeigt dann in der Tat in deutlichster Weise die Vermischung zweier Lebewesen. Die schon erwähnte Tatsache, dass zahllose Einrichtungen in den Blüten höherer Pflanzen darauf hinauslaufen, eine Kreuzung herbeizuführen, bestätigt unsere Auffassung von der Bedeutung der Befruchtung. Wenn es auch durchaus nicht ausgeschlossen ist, dass Eizelle und Spermazelle der gleichen Blüte in ihren erblichen Eigenschaften von einander differieren, so ist es doch wahrscheinlich, dass die Geschlechtszellen verschiedener Blüten grössere Differenzen aufweisen. Es ist von grossem Interesse, zu konstatieren, dass es Pflanzen gibt, bei denen eine Selbstbestäubung überhaupt nicht zur Samenbildung führt, weil in extremen Fällen der Pollen überhaupt nicht nennenswert in der Narbe der gleichen Blüte wachsen kann (selbststerile Blüten). — Selbststeril sind z. B. die Blüten von *Corydalis cava* und von *Secale*

*) STRASBURGER u. a., Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. 11. Aufl., S. 243.

cereale. Bei gewissen Orchideen geht das so weit, dass der Pollen von der Narbe oder die Narbe vom Pollen schwer geschädigt wird, wenn nicht Kreuzbestäubung stattgefunden hat."

In seinem Werke über die Entstehung der Arten erwähnt DARWIN andere selbststerile Blüten (Kap. 9): „Dieser Fall von *Crinum* führt mich dazu, die ganz eigentümliche Tatsache zu erwähnen, dass individuelle Pflanzen bei gewissen Arten von *Lobelia, Verbascum* und *Passiflora* mit dem Pollen einer verschiedenen anderen Art, aber nicht mit dem eigenen befruchtet werden können, trotzdem dieser Pollen durch Befruchtung anderer Pflanzen oder Arten als vollkommen gesund nachgewiesen werden kann. Bei der Gattung *Hippeastrum,* bei *Corydalis*, wie Professor HILDEBRAND gezeigt hat, bei verschiedenen Orchideen, wie SCOTT und FRITZ MÜLLER gezeigt haben, sind alle Individuen in diesem merkwürdigen Zustand. Es können daher bei einigen Arten gewisse abnorme Individuen und bei anderen Arten alle Individuen wirklich viel leichter verbastardiert als durch Pollen derselben individuellen Pflanze befruchtet werden! Um ein Beispiel anzuführen: Eine Zwiebel von *Hippeastrum aulicum* lieferte vier Blumen; drei davon wurden von HERBERT mit ihrem eigenen Pollen und die vierte hierauf mit Pollen von einer komplizierten, aus drei anderen verschiedenen Arten gezüchteten Bastardform befruchtet; das Resultat war, „dass die Ovarien der drei ersten Blüten bald zu wachsen aufhörten und nach einigen Tagen gänzlich eingingen, während das Ovarium der mit dem Bastardpollen befruchteten Blüte rasch zunahm und reife und gute Samen lieferte, welche kräftig gediehen". HERBERT wiederholte ähnliche Versuche mehrere Jahre und immer mit demselben Resultate. Diese Fälle zeigen, was für geringe und geheimnisvolle Ursachen zuweilen die grössere oder geringere Fruchtbarkeit der Arten bedingen."

* * *

Diese Sätze von DARWIN führen uns zu den Mesembrianthemen zurück. *M. Bolusii* lässt sich mit dem eigenen Pollen nicht befruchten, wie meine jahrelang wiederholten Versuche gezeigt haben. Bringt man aber Pollen von *M. nobile* auf die Blüte, so setzt sie ebenso leicht Samen an, wie wenn sie mit dem Pollen eines anderen Sämlings der eigenen Art gekreuzt wäre. Ebenso lässt sich das selbststerile *M. nobile* mit *M. Bolusii* kreuzen, der Bastard ist von der Firma HAAGE & SCHMIDT als *M. Rothii* benannt und in den Handel gebracht, wie mir Herr Sanitätsrat Dr. ROTH in Bernburg, in dessen Kulturen der Bastard entstand, gütigst mitteilte. Vom Bastard *M. Bolusii* × *nobile* habe ich eine grössere Anzahl Pflanzen gezogen. Sie verbinden wie *M. Rothii* Eigenschaften der beiden Eltern. Die Blätter sind breiter als bei *M. nobile*, aber glatt wie dieses, ohne die vielen Runzeln und Höcker, die dem *M. Bolusii* sein merkwürdiges Aussehen verleihen. Gleicherweise kann man *M. Bolusii* und *M. simulans* Marloth leicht miteinander kreuzen, was durch Versuche von Herrn Obergärtner HILDEBRAND im Hamburger Botanischen Garten erwiesen ist. Auch *M. simulans* scheint selbststeril zu sein.

Diese und andere Mesembrianthemen lassen sich also viel leichter mit anderen Arten kreuzen als mit dem Pollen desselben Individuums.

Diese Eigentümlichkeit birgt eine grosse Gefahr für unsere Kulturen in sich, da sie die Gewinnung artechten Samens unmöglich macht, wenn nur eine Pflanze der betreffenden Art oder Varietät gezogen wird oder aus Stecklingen eines Sämlings gezogene Nachkommen. Die Pflanzen setzen dann, wenn nahe verwandte Arten in der Nähe blühen, nicht selten Samen an, der natürlich Bastarde ergibt, die dann leider oft als artechte Samen angeboten werden.

Auf diese Weise ist der Schwarm der Arten und Varietäten der *Linguiformia* durch fortgesetzte Verbastardierung in unseren Kulturen derartig verändert, dass es fast unmöglich zu sein scheint, der alten Formen, wie sie von HAWORTH, SALM-DYCK u. a. beschrieben wurden, noch habhaft zu werden, und gerade die interessantesten und für den Liebhaber dankbarsten, wie *Mesembrianthemum linguiforme* var. *scalpratum,* var. *grandiflorum* und var. *fragrans* Berger, scheinen so gut wie verschwunden zu sein. Botanische Gärten, Sammler und Händler pflegen oft von den zahlreichen Formen einige zu ziehen, aus Platzmangel in der Regel nur je ein Individuum. Werden die Pflanzen dann im Sommer ins Freie gebracht, so trägt jede reichlich Kapseln, aber nie kann auch nur ein Samenkorn darin enthalten sein, das kein Bastard wäre — abgesehen davon, dass die Mutterpflanze ja fast immer schon ein Bastard ist. Da auch die *Difformia* sich an der Bastardbildung zu beteiligen scheinen, so ist die Verwirrung derartig, dass man sich auf Grund der heute in unseren Kulturen vorhandenen Pflanzen kein Bild vom ehemaligen Aussehen der Gruppe der *Linguiformia* mehr machen kann.

* * *

Da alle Eigenschaften der Pflanzen in grösserem oder geringerem Grade der Variabilität unterliegen, so ist es möglich, dass auch die Selbststerilität variiert. Es wäre denkbar, dass unter zahlreichen Sämlingen einer und derselben Art einmal ein Individuum auftaucht, das sich durch den eigenen Pollen befruchten lässt. Ich habe derartige Ausnahmen bisher nicht beobachtet, selbst nicht bei *Mesembrianthemum linguiforme,* von dem ich in einem Jahre etwa 60 Sämlinge zur Blüte brachte. In diesem Sommer beobachtete ich an einer Pflanze dieser Art, dass, obwohl sie völlig isoliert blühte, die Fruchtknoten nach dem Verblühen so stark anschwollen, dass es den Anschein hatte, als entwickelten sie sich zu normalen Früchten. Sie wurden aber nicht reif, sondern vertrockneten, wenn auch später und in einem weiter vorgeschrittenen Stadium als es sonst bei *M. linguiforme* der Fall ist. Eine auffallende Variabilität der Selbststerilität habe ich bisher nur an einer sukkulenten Pflanze, und zwar an der wohlbekannten *Gasteria verrucosa* L. bemerkt. Bei diesem Gewächs ist die Mehrzahl der Blüten einer und derselben Pflanze selbststeril, auch gegen Pollen anderer Blüten desselben Individuums, während einige Früchte mit Samen ansetzen.

* * *

In der Gesamtbeschreibung der Kakteen von SCHUMANN werden auch selbststerile Kakteen erwähnt, S. 19:

„Wechselbefruchtung ist bei manchen Arten unbedingt notwendig; dies geht daraus hervor, dass bei der künstlichen Pollenübertragung nur dann wirksame Befruchtung eintritt, wenn der Pollen von einem anderen Stocke herstammt, der nicht durch Ableger von jenem erzogen wurde. So bringen Blüten von *Echinocactus echidna* P. DC. (*E. Vanderayi* Lem.) und *Echinocereus subinermis* S.-D. so gut wie niemals Früchte, wenn sie durch den eigenen oder durch den Pollen der Blüte desselben Stockes befruchtet werden. Andere Arten dagegen erzeugen Früchte, selbst wenn notorisch jede Wechselbefruchtung ausgeschlossen ist (*Mamillaria pusilla* P. DC., *Echinocactus setispinus* Engelm.), ja, wenn sich die Blüten nicht einmal geöffnet haben. (*Echinocactus pumilus* Lem.)“

Ebenso wie von SCHUMANN ist dieser Sachverhalt natürlich längst von anderen hervorragenden Beobachtern der Kakteen klar erkannt. Trotzdem scheint mir die nochmalige Erwähnung desselben in dieser Zeitschrift nicht ohne Berechtigung zu sein, da nach meiner Erfahrung auffällig wenige Pfleger der Kakteen die Beobachtung, dass gewisse Arten trotz sorgfältiger Bestäubung keine Früchte bringen, richtig zu deuten wissen. Zum mindesten müsste in den kurzen, für weitere Kreise bestimmten Kulturanweisungen darauf eingegangen werden; in einem sehr verdienstvollen weitverbreiteten kleinen Buche wird zwar ausgeführt, dass nur einzelne wenige Arten ohne Fremdbestäubung Samen ansetzen, dass Fremdbestäubung die Regel bilde, d. h. dass der Pollen einer Pflanze auf die Narbe einer anderen Pflanze übertragen werden muss. Hätte der Verfasser hinzugefügt, dass diese zweite Pflanze aus einem anderen Samenkorn entstanden sein muss, so wäre ein Missverstehen des Textes ausgeschlossen. Der nicht botanisch gebildete Liebhaber aber betrachtet nur zu leicht auch die aus Stecklingen von einem und demselben Stocke gezogenen Pflanzen für verschieden und vergisst, dass alle demselben Sämling, demselben Individuum angehören. Es fehlt vielfach die Einsicht in den grundlegenden Unterschied zwischen vegetativer und geschlechtlicher Vermehrung, die Einsicht, dass aus Stecklingen gezogene Pflanzen innerlich dasselbe*), dass aber Sämlinge derselben Art, zumal bei Kreuzbefruchtung, innerlich verschieden von einander sind.

Oft vermutet man in dem Mangel an bestäubenden Insekten in den Kulturräumen, in den abweichenden Klima- und Kulturverhältnissen die Ursache des Misserfolges. Nach meinen Erfahrungen lässt sich aber das Insekt wohl stets durch einen weichen Pinsel ersetzen, und ein Kaktus, der hier unter derartig zuträglichen Verhältnissen gezogen wird, dass er zur Blüte kommt, wird auch sicher zur Fruchtbildung schreiten, wenn für passenden Pollen gesorgt wird.

Meine erste nähere Bekanntschaft mit den Kakteen fällt noch in die Knabenzeit. Mein grösster Erfolg war damals, dass ich aus einem Steckling eine stattliche Echinopsis zog, die uns alljährlich mit ihren märchenhaft schönen, duftenden weissen Blüten erfreute. Aus diesen Blumen hätte ich gar zu gern auch Früchte gezogen, sie wurden mit Watte und kleinen weichen Pinseln bestäubt, aber nie

*) Nur durch Knospenmutation kann an einem Individuum etwas Neues entstehen.

mit Erfolg. Nicht anders erging es mir mit *Phyllocactus Ackermannii*, der am Fenster im Frühjahr seinen reichen Flor entfaltete. Dass der Phyllocactus sich nie mit seinem eigenen Pollen, leicht aber mit dem der Echinopsis befruchten lässt, war mir damals unbekannt. Viel später, als ich die Befruchtung der Mesembrianthemen untersuchte, habe ich abermals *Phyllocactus Ackermannii* jahrelang mit seinem eigenen Pollen zu befruchten versucht — stets ohne jeden Erfolg.

Weitaus die Mehrzahl der Kakteenarten, die ich bisher zu prüfen Gelegenheit hatte, ist selbststeril. Von Phyllokakteen fand ich ausser *Ph. Ackermannii* auch *Ph. phyllanthoides* und zahlreiche Hybriden in diesem Zustande. So lässt sich *Phyllocactus* hybr. *Pfersdorffii*, eine Kreuzung von *Ph. crenatus* × *Cereus grandiflorus*, mit seinem Vater kreuzen, auch mit anderen Phyllokakteen und mit Echinopsen, aber nicht mit dem eigenen Pollen befruchten.

Cereus speciosus und *C. grandiflorus* sind ebenfalls selbststeril; *C. flagelliformis* aber erzeugt durch Selbstbefruchtung kleine, angenehm nach Obst duftende Beeren mit zahlreichen Samen. Obgleich sich gewisse Phyllocacteen mit Pollen des *Cereus grandiflorus* befruchten lassen, ist es mir trotz vieler Versuche bisher nicht geglückt, *C. grandiflorus* durch Staub eines Phyllocactus zum Fruchtansatz zu bringen.

Ebenso waren die Befruchtungsversuche von Echinopsen mit Pollen von Phyllocactus bisher ergebnislos, wohl aber lassen sich dieselben Phyllocacteen vielfach durch Echinopsis befruchten.

Von Echinopsen habe ich eine grössere Anzahl von Hybriden der *E. tubiflora*, *E. oxygona* und *E. Eyriesii* untersucht und sie wie die Art *E. tubiflora* selbststeril gefunden.

Auch die in unsern Kulturen leicht blühenden Echinocacteen scheinen grösstenteils selbststeril zu sein. Bei *Echinocactus myriostigma*, *Ects. platensis*, *Ects. Quehlianus*, *Ects. Netrelianus*, *Ects. concinnus* konnte ich es sicher feststellen. Im Gegensatz zu SCHUHMANN fand ich auch meine Sämlinge von *Ects. setispinus* völlig selbststeril. Aber es ist nicht ausgeschlossen, dass bei dieser wie bei anderen sonst selbststerilen Arten ab und zu Individuen erscheinen, die auf eigenen Staub reagieren. Seit mehreren Jahren beobachte ich eine grosse Kultur dieser Art. Auch dort tragen die reich blühenden Sämlinge nur ganz vereinzelt Beeren, wohl nur dann, wenn durch Insekten Kreuzbefruchtung vermittelt wurde. Ausser *Ects. pumilus* habe ich in den mir zugänglichen Kulturen nur noch eine sich regelmässig selbst befruchtende Art beobachtet: *Ects. minusculus*.

Häufiger scheint Selbstbestäubung bei Mamillarien wirksam zu sein. Sehr häufig bemerkt man in den Kulturen Pflanzen, die, ohne dass Sämlinge derselben Art in der Nähe sind, zahlreiche Beeren tragen. Freilich kann auch hier leicht Kreuzung mit verwandten Arten eintreten. In meiner eigenen kleinen Sammlung bringen nur *M. pusilla* und *M. gracilis* durch Selbstbestäubung Früchte. Bei *M. bocasana*, *M. Kunzeana*, *M. spinosissima* konnte ich feststellen, dass sie selbststeril sind. Interessant ist das Verhalten von *Mamillaria Wildii*, von der ich drei Sämlinge ziehe. Unter sich gekreuzt, tragen alle drei Früchte mit Samen, bei Selbstbestäubung hingegen tragen zwei der Pflanzen keine Früchte, während die dritte reichlich Beeren ansetzt, die aber keine Samen enthalten.

Bei den in unseren Kulturen blühenden Opuntien scheint die Befruchtung durch den eigenen Blütenstaub verhältnismässig leichter möglich zu sein als bei den Cereoideen, die Zahl der selbststerilen Arten dürfte hier geringer sein. Eine im hiesigen Botanischen Garten blühende kleine flachtriebige Opuntia, die die Namensbezeichnung *O. erubescens* trägt, blühte 1912 sehr reich, die Fruchtknoten blieben über ein Jahr sitzen, blieben aber grün und samenlos und vertrockneten schliesslich. Nur selten habe ich an den hochwachsenden wärmeliebenden Flachopuntien unserer Gewächshäuser Früchte bemerkt. Diese Arten pflegen nur sehr selten zu blühen; da sie aber dann in der Regel samenhaltige Früchte ansetzen, scheint bei ihnen Selbstbestäubung wirksam zu sein. Auch *O. Rafinesquei*, *O. missouriensis* sowie einige andere winterharte Arten setzen hier regelmässig zahlreiche Früchte an, die im nächsten Frühjahr reifen und keimfähigen Samen enthalten. *O. missouriensis,* die ich isoliert von anderen Arten blühen liess, trug nach Selbstbestäubung Frucht und Samen.

* * *

Auch bei den Kakteen darf man fragen, ob die Selbststerilität eine unabänderliche Eigenschaft ist, oder ob sie bei allen oder einigen Arten variiert. Es wäre nicht ausgeschlossen, dass eine im allgemeinen selbststerile Pflanze doch vereinzelt Blüten treibt, die sich durch den eigenen Pollen befruchten lassen, wie dies bei *Gasteria verrucosa* beobachtet wurde. Meine eigenen, an mehreren Arten jahrelang, an *Phyllocactus Ackermannii* fast zwei Jahrzehnte lang durchgeführten Versuche verliefen bislang durchaus negativ. KARL HIRSCHT jedoch sagt in seinem Buche „Bilder aus dem Kakteen-Zimmergarten“ S. 51: „Merkwürdigerweise gelingt die Befruchtung gelegentlich an einer Pflanze mit dem eigenen Pollen, welche sich vorher gegen eine solche Einwirkung völlig indifferent verhalten hatte.“

* * *

Dass auch bei den Kakteen die Verbastardierung in hohem Grade eine Gefahr für die Reinhaltung der Arten ist, wurde so oft von verschiedenen Seiten bedauernd erwähnt, dass es sich erübrigt, hier näher darauf einzugehen. Wenn die Arten und Formen sämtlich auch Selbstbestäubung zuliessen, so wäre das Übel der unbewussten Bastarderzeugung sicher nicht entfernt so schädigend aufgetreten wie nun, da die Selbststerilität beim durchgängigen Vorhandensein nur eines Individuums die Gewinnung artechten Samens überhaupt nicht ermöglicht. Aber auch dann, wenn mehrere Sämlinge derselben Art vorhanden sind, ist es nötig, bei der Bestäubung den Pollen verwandter Arten fernzuhalten. Man benutze nie einen Pinsel, der vorher zur Befruchtung anderer Kakteen gedient hat, ohne ihn vorher zu sterilisieren, was man durch Überbrühen mit kochendem Wasser und Abtrocknen in einem von Pollen freien Tuch leicht erreicht. Bei der Bestäubung längere Zeit hindurch ununterbrochen blühender Arten, von denen viel Same gewonnen werden soll, pflege ich den Pinsel mit einem Stück Watte in einem Probierglase festzuklemmen, um so allen fremden Staub fernzuhalten, und diesen Pinsel dann während der ganzen Blütezeit nur für die Bestäubung dieser einen Art zu benutzen.

Dass auch mit der Übertragung fremden Pollens durch Insekten zu rechnen ist, braucht wohl kaum erwähnt zu werden. Hiergegen sichert man sich durch Überdecken der Pflanzen mit Gläsern, durch Einbinden blühender Zweige oder grösserer Blüten in Tüten von Pergamentpapier oder dadurch, dass man die Pflanzen während der Blütezeit in einen Raum, etwa ein Wohnzimmer, bringt, in dem keine störenden Arten blühen.

* * *

Wenn die Selbststerilität so zahlreicher Formen der Kakteen auch die Bastardbildung sehr gefördert hat und mit dazu beitrug, dem Floristen vielfach unüberwindliche Schwierigkeiten zu bereiten, so kann sie andererseits auch zur Lösung der Fragen beitragen. Einige Beispiele mögen das erläutern.

Wir wissen, besonders durch die Arbeiten von RUD. MEYER, dass es äusserst schwer ist, echte Stücke mancher Echinopsisarten, selbst der „gewöhnlichen" *E. tubiflora, E. oxygona, E. Eyriesii* und gewisser Bastardformen derselben aufzutreiben, da Bastarde infolge der Vermehrung durch Samen viel häufiger sind als die unvermischten Formen. So hat selbst SCHUMANN als *E. tubiflora* einen Bastard beschrieben.*)

Es ist nun wahrscheinlich, dass bei Blumenfreunden, die neben anderen schönen Blütenpflanzen auch Kakteen ziehen, die alten Formen weit eher sich erhalten haben als in den eigentlichen Kakteensammlungen und Gärtnereien, da der Blumenfreund sich kaum jemals an die Zucht der Kakteen aus Samen heranwagt, und dies um so eher, da er in der Regel überhaupt keine Früchte an seinen Pflanzen zu sehen bekommt.

So trifft man hier in Nordwestdeutschland sehr oft neben Pelargonien, Fuchsien und anderen braven Blühern auch eine Echinopsis mit starken Stacheln, deren Bestimmung mir nach SCHUMANNs Diagnosen nie glücken wollte. Erst aus einer Arbeit von RUD. MEYER ersah ich, dass es die alte, echte *E. tubiflora* ist. Da mein Exemplar nun niemals Früchte ansetzt, wenn man den eigenen Pollen oder Pollen von Pflanzen der näheren oder weiteren Nachbarschaft zur Bestäubung benutzt, ist dadurch der Nachweis geliefert, dass wohl sämtliche in Hamburg und den benachbarten Orten gezogenen Pflanzen ein und dasselbe Individuum sind, das nur durch Sprossen vermehrt wurde. Da diese Ausbreitung der Art natürlich nur langsam erfolgen konnte, ist es um so wahrscheinlicher, dass wir hier tatsächlich die alte Art vor uns haben.

Auf dieselbe Weise liess sich durch Import von Blumenstaub auch aus weiter entlegenen Orten ermitteln, dass wohl sämtliche hier in Nordwestdeutschland bei Blumenfreunden vorhandenen Stöcke des *Phyllocactus Ackermannii* durch Stecklingsvermehrung entstanden sind und alle zu ein und derselben Pflanze gehören, unzweifelhaft der alten Art *Ph. Ackermannii*.

So kann die Bestäubung bei selbststerilen Pflanzenarten ein Mittel sein, die Artidentität festzustellen und selbst einen Anhaltspunkt für die Geschichte der Verbreitung der Gewächse zu erlangen.

* * *

*) M. f. K. 1913, S. 118.

Zum Schluss möchte ich an die Leser dieser Zeitschrift die Bitte richten, auch der bisher arg vernachlässigten Biologie der Befruchtung der Sukkulenten ihre beständige Aufmerksamkeit zuzuwenden. Denn Selbststerilität oder Fähigkeit zur Selbstbestäubung gehören ebensowohl zu den Eigenschaften einer Art wie die äusseren Merkmale oder die Beschaffenheit der Gewebe. Auch hat die Kenntnis der Befruchtungsverhältnisse ein nicht unbedeutendes praktisches Interesse, da sie dem Züchter in manchen Fällen den Weg zeigen kann, auf welche Weise diese oder jene Art zur Erzeugung echter Samen zu bringen ist. Die vertiefte Kenntnis dieser Seite der Biologie wird auch das beste Rüstzeug zur Bekämpfung unerwünschter Bastardbildung sein, dieser Quelle grosser Schwierigkeiten für unsere Floristen.

Und gerade der „kleine Liebhaber", der nur wenige Arten zieht, diese aber viel gründlicher zu beobachten vermag als der Besitzer grosser Bestände, wird hier mitarbeiten können. Während die Floristik den Überblick über die gesamte Formenwelt erfordert, wird in unserem Falle gerade der liebevollen Aufmerksamkeit, die den Lebensweg einiger weniger Pfleglinge überwacht, manche erfreuliche und wertvolle Entdeckung vorbehalten sein.

Herrn Prof. Dr. WINKLER, Direktor des Hamburger Botanischen Gartens, und den Herren Inspektor WIDMAIER und Obergärtner HILDEBRAND bin ich für die vielfache Unterstützung meiner Untersuchungen zu wärmstem Dank verpflichtet.

Mamillaria bocasana*) Poselger und ihre Verwandtschaft.

Von **L. Quehl.**

Es bestehen Zweifel darüber, ob wir in den jetzt allgemein als *Mamillaria bocasana* Pos. angesprochenen Pflanzen auch wirklich diese Art besitzen, da die von ihr gegebenen Beschreibungen POSELGERS (in der „Allgemeinen Garten-Zeitung" XXI, 94 [1853]), COULTERS (in „Wash. Contrib." III, 104 von 1894) und SCHUMANNS (in der „Gesamtbeschreibung der Kakteen" Seite 530 von 1899) in wesentlichen Punkten so verschieden sind, dass diese Zweifel eine gewisse Berechtigung haben. Hierzu kommt, dass vom Jahre 1853 bis 1894 und 1899 so grosse Zeiträume liegen, dass das völlige Verschwinden einer Art wohl denkbar ist.

Stellen wir, um die Verschiedenheiten in den Angaben besser hervortreten zu lassen, die Beschreibungen sich gegenüber:

	POSELGER	COULTER	SCHUMANN
Körper	fast kugelrund, frisch-hellgrün	gedrückt kugelig	kugelförmig, zuweilen an das Zylindrische herangehend
Scheitel	(unerwähnt)	die jüngeren Stacheln am Scheitel sind gerade und buschig-wollig	kaum vertieft, durch die kegelförmig zusammenneigende Behaarung verschlossen u. schlecht sichtbar, dunkelgrün, etwas ins Bläuliche

*) Diese Schreibweise (b statt B) dürfte vorzuziehen sein.

	POSELGER	COULTER	SCHUMANN
Warzen	dichtstehend, dünn	8 mm lang	schlank zylindrisch, 8 bis 10 mm lang, 2,5 bis 3,5 mm dick, nach oben wenig verjüngt, schief gestutzt
Areolen	schief aufsitzend	(unerwähnt)	fast kreisförmig, mit gelbem Mittelfelde, schwach filzig
Randstacheln	sehr viele, 4 bis 5 Linien (also 9 bis 11 mm) lang, sehr fein haarförmig, seidenartig, schneeweiss, etwas in einander gewunden	25 bis 30, weiss und haarförmig, 10 bis 25 mm lang	sehr zahlreich, strahlend, alle weiss, glatt, am Grunde steif borstenförmig; sie laufen in geschlängelte Faden aus, die bis 2 cm Länge erreichen können und den Körper mit einer lockeren, grauweissen Wolle umhüllen
Mittelstacheln	1, $2^1/_2$ bis 3 Linien lang, an der Spitze hakenförmig gekrümmt, bräunlich	2 bis 4, schlank und kahl, auch leichtflaumig; die meisten gehakt (gewöhnl. aufwärts), 15 bis 25 mm lang, die oberen 1 bis 3 kürzer und gerade, alle gelb mit roten Punkten, die gehakten oft bräunlich-rot an der Basis	2 bis 3, dünn pfriemlich, gerade vorgestreckt, 6 bis 7, seltener 8 mm lang, hakenförmig gekrümmt, weiss oder honiggelb, an der Spitze braun, rauh, unter der Lupe fein behaart
Axillen	nackt	mit langer, achselständiger Wolle	aus den Axillen entspringen einige (3 bis 6) dünne, weisse Wollfäden, welche den Warzen an Länge gleichkommen oder sie überragen
Blüten	(unerwähnt)	(unerwähnt)	(um hier Raum zu sparen, bitte ich, die Blütenbeschreibung in der „Gesamtbeschreibung“ einzusehen)
Heimat	auf der Sierra de Bocas, zwischen Steinen	San Luis Potosi, soweit bekannt. POSELGER sagt: „Texas, auf der Sierra de Bocas, zwischen Felsen“, welchen Ort wir vergeblich gesucht haben	Mexiko, zwischen Steinen in der Sierra de Bocas: POSELGER. (Anmerkung: COULTER verlegt die Sierra de Bocas nach Texas, SCHUMANN nach Mexiko, POSELGER gibt hierüber nichts an.)

Hiernach ergeben sich, von Kleinigkeiten abgesehen, wesentliche Unstimmigkeiten in folgenden Punkten:

1. Körperfarbe: nach POSELGER „frisch-hellgrün“, nach SCHUMANN „dunkelgrün, etwas ins Bläuliche“. Nach meinen Beobachtungen, die sich auf viele Hunderte von Pflanzen in den grössten Gärtnereien

erstreckt haben, ist unsere Art meist dunkelbläulich, jedoch auch hellgrün gefärbt; beide Farbentöne kommen bei Pflanzen ein und derselben Herkunft vor. Das Hellgrün tritt häufiger bei jungen Pflanzen hervor, wogegen auch ältere sich erst später heller oder umgekehrt dunkler färben und wiederum hellgrüne sowie dunkelgrüne ihre Nestfarbe beibehalten. Vermutlich liegt das an der dichteren oder dünneren Stachelumhüllung und der damit verbundenen geringeren oder stärkeren Belichtung der Oberhaut. Jedenfalls kann der Unterschied der Körperfarbe allein kein Grund sein, etwa eine neue Art oder auch nur eine Varietät zu bilden.

2. Anzahl der Mittelstacheln: nach POSELGER „1“, nach COULTER „2 bis 4“, nach SCHUMANN „2 bis 3“. Die Anzahl (im übrigen auch die Länge, Form und Farbe) der Mittelstacheln ist verschieden und erreicht mit 4 keineswegs die Höchstzahl, wogegen einer oder zwei (der zweite oder mehrere oft kleiner) stets vorhanden sind. Die verschiedenen Angaben erachte ich für zu belanglos, um aus ihnen weitere Folgerungen zu ziehen.
3. Axillen: nach POSELGER „nackt“, nach COULTER „mit langer Wolle“, nach SCHUMANN „mit einigen (3 bis 6) dünnen Wollfäden“. COULTERS und SCHUMANNS Angaben decken sich, POSELGERS Angabe gegenüber behaupte ich erneut, dass es keine *Mamillaria* gibt, die völlig nackte Axillen hat. Ich bitte, hierüber meine Ausführungen in „M. f. K.“ XIX (1909) 127 über Axillenwolle der Mamillarien einzusehen.

Hiermit glaube ich den Nachweis erbracht zu haben, dass die genannten drei Autoren in ihren bezüglichen Abhandlungen sich nicht eigentlich widersprechen, sondern nur ergänzen, und dass sie ein und dieselbe Art im Auge gehabt haben. Auch ist nicht anzunehmen, dass die *Mam. bocasana* Pos. seit 1853 je wieder verschwunden und später verkannt worden ist; HILDMANN und AUGUST KRAUSE in Halle, bei denen ich sie 1873 zuerst gesehen habe, besassen damals noch Pflanzen, die von POSELGER herrührten oder von seinen Einführungen abstammten, und hatten nie Zweifel über den Artnamen. Seitdem aber ist die *Mam. bocasana* Pos. stets weitverbreitet und allbekannt geblieben, so dass die eingangs erwähnten Zweifel völlig haltlos sind.

Indessen hat sich durch Einführung von Pflanzen und Samen der Art aus den verschiedensten Gebieten ergeben, dass sie in ihrer Heimat weit verbreitet und zum Variieren sehr geneigt ist; der Körper ist bald flachkugelig, bald zylindrisch (bis etwa 15 cm hoch bei 7 cm Durchmesser), die Randstacheln sind bald mehr, bald weniger in zottige Wolle aufgelöst und umhüllen demzufolge den Körper mehr oder weniger, die Mittelstacheln sind oft stärker, länger und zahlreicher vorhanden als bei Pflanzen früherer Einführungen. Dabei sind diese Abweichungen vom Typ durchaus samenbeständig und so augenfällig, dass man überzeugt ist, eine völlig andere, neue Art vor sich zu haben. So sind — es irrt der Mensch, so lang er strebt — die *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl und *Mam. multihamata* Böd. entstanden, die sich als besondere Arten heute nicht mehr aufrecht erhalten lassen. Es treten immer wieder neue, gleitende

Formen auf, die mich bestimmen, *Mam. bocasana, Mam. Kunzeana* und *Mam. multihamata* näher zusammenzurücken, und zwar um so mehr, als auch ihre Blüten im allgemeinen sich nur in Einzelheiten von einander unterscheiden. Es bleibt hiernach als Art bestehen *Mam. bocasana* Pos. mit den Varietäten β *splendens* Liebner (Mittelstacheln hellgelb, kleiner als an der typischen Form; Randstacheln dichter, zottiger, mehr verschlungen, glänzend schneeweiss; Blüte fahler und kleiner), γ *Kunzeana* Böd. et Quehl (zu vergl. die Beschreibung in „M. f. K." XXII [1912] 177/178) und *multihamata* Böd. (zu vergl. die Beschreibung in „M. f. K." XXV [1915] 76—80).

„In minimo quoque fidelis."

Die Bestachelung des Echinocactus corniger P. DC.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

Hochinteressant sind die Berichte des Herrn Dr. VAUPEL in der „Monatsschrift" XII, 1902, Seite 59 über den *Echinocactus corniger*. Es wird dort an der Hand der an seinem heimatlichen Standort, den Bergen bei Guadalupe, nordöstlich der Stadt Mexico, angestellten Beobachtungen festgestellt, dass der *Ects. corniger* sowohl in ganz verschiedener Länge und Stärke der Stachelbildung als auch Färbung derselben, räumlich nicht getrennt, auf der gleichen Bodenformation vorkommt. Auf Grund dieser, für die Art wichtigen Entdeckung können wir in diesem Falle, bezüglich der verschiedenen Stachelbildung wie Färbung derselben, nicht nur von unbedeutenden Typveränderungen infolge verschiedenen Standorts sprechen, sondern sind gezwungen, die beiden Varianten des *Ects. corniger*, die var. *flavispina* Haage jr. und die var. *latispina* Hort. berol. bestehen zu lassen. Es würde sich allerdings für die Klarstellung der Varietäten mancher Art, auch von denen aus anderen Gattungen viel geschehen lassen, wenn die Sammler uns mit Notizen in dem Sinne, in welchem Herr Dr. VAUPEL dies seinerzeit getan hat, mehr an die Hand gehen würden und es könnten demzufolge recht viele Irrtümer berichtigt werden. Ich verweise daher hier nochmals auf jene oben angeführte Stelle in der „Monatsschrift".

Als Beispiel von der ungeheuren Variabilität der Stachelbildung sei hier noch angeführt, dass ich ein Originalexemplar des *Ects. corniger* von fast 30 cm Durchmesser besessen habe, dessen Mittelstachel an der Basis 5 mm hatte, während die Länge desselben bei nur sanft gebogener Spitze 3 cm betrug. Trotzdem die Pflanze ein recht gesundes, schönes Exemplar war, enttäuschte sie mich in recht unliebenswürdiger Form durch ihr schnelles Absterben. Ein kleines Originalexemplar von 10 cm Durchmesser besass an der Basis des Mittelstachels 7 mm, während die Länge des an der Spitze angelhakig gebogenen Mittelstachels 4,5 cm betrug; auch die drei oberen Mittelstacheln waren bei der letzteren Pflanze bedeutend stärker entwickelt. Dass bei dem *Ects. corniger* die Samenpflanzen eine ganz bedeutend schwächere Struktur aufweisen, ist selbstverständlich, welchen letzteren Umstand EMIL HEESE in seinem Vortrag, den er auf der Jahres-Haupt-

versammlung in Stettin („Monatsschrift“ XX, 1910, Seite 125) hielt, ganz besonders hervorhob. Der *Ects. corniger* liefert eben auch einen Beitrag für die der Untergattung Ancistrocactus K. Sch. zugehörigen Arten, die bezüglich der bedeutend schwächeren Bestachelung der Samenpflanzen den Kenner sogar in der richtigen Beurteilung der Art zu täuschen vermögen.

Im „FÖRSTER-RÜMPLER“ wird als Heimat des *Ects. corniger* Mexico und Guatemala angegeben. Desgleichen bemerkt SCHUMANN in seiner „Gesamtbeschreibung“ Seite 354 unter „Geographische Verbreitung“ der genannten Art, dass er von MATHSSON erfahren hätte, dass REHDANTZ den *Ects. corniger* auch in Guatemala gefunden habe. Demgegenüber stellte FEDERICO EICHLAM in seinen anziehend geschriebenen Mitteilungen aus Zentral-Amerika („Monatsschrift“ XVIII, 1908, Seite 151) fest, dass sein Suchen nach dem *Ects. corniger* in Guatemala ein vergebliches gewesen sei. Als Heimat unserer Art würde demnach nur Mexico in Frage kommen.

Bezüglich der Kultur des *Ects. corniger* mag hier noch zu erwähnen sein, dass Samenpflanzen sich gut weiter entwickeln, desgleichen kleine Originalpflanzen, die in hiesiger Kultur aber selbstverständlich in der Stärke der Bestachelung sehr zurückgehen und daher vieles von ihrer originellen Wildheit einbüssen. Bei grossen Originalen wurde selbst in den HEESEschen Kulturen, deren einstiger Besitzer bekanntermassen die Pflege der Kakteen möglichst der Natur derselben anzupassen versuchte, keine günstigen Erfolge erzielt.

Februar-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 28. Februar 1916.

Nach Eröffnung der Sitzung durch Herrn SCHWARZBACH wird die im Laufe des Monats eingangene Korrespondenz verlesen. U. A. sandte Herr Dr. SCHOENENBERG aus Strassburg i. Els. Grüsse an den Verein, die wir aufs beste erwidern.

Herr Regierungssekretär HANS MAUFF aus Stade a. E. teilt uns mit, dass er Schatzmeister und Bücherwart der Vereinigung der Kakteenfreunde in Stade ist, und nur den Vorsitz in Vertretung des zurzeit im Felde stehenden Herrn Lehrers HANS SCHABLOWSKI führt.

Unter allgemeiner Zustimmung der Versammlung wird Herr ALFRED KAMMERER, Offenbach a. M., Frankfurter Strasse 16, als ordentliches Mitglied aufgenommen.

Herr MUNDT hatte dankenswerterweise wieder sehr schöne Exemplare aus seinen reichen Pflanzenbeständen mitgebracht, und zwar folgende: *Echinops. salpingophora×obrepanda, Echinops. Fiebrigii×obrepanda, Mam. dumetorum* mit drei Köpfen und *Mam. discolor*. Nachdem die Pflanzen gebührend bewundert worden waren, und einige kleine Exemplare den Besitzer gewechselt hatten, brachte Herr SCHWARZBACH folgenden Artikel zur Verlesung:

Kakteen als Mittel gegen Trockenheit. Kakteenpflanzungen als Mittel gegen die Trockenheit werden in Algier schon seit längerer Zeit vorgenommen. Es gibt eine besonders hierzu geeignete Kakteen-

art, die „*Opuntia inermis*“. Diese Pflanze gedeiht auch in der grössten Trockenheit und gibt ein vorzügliches von dem Vieh gern genommenes Futter ab. In Ceara sind mit der Pflanze Versuche angestellt worden, die ganz ausgezeichnete Ergebnisse hatten. Aus den vorliegenden Statistiken geht hervor, dass eine etwa 18 Monate alte Pflanze 15 kg Futter liefert, was gleichbedeutend ist mit einer Jahresmenge 225 000 kg Futter auf einem Hektar Land, das mit 15 000 Pflanzen der obigen Kakteenart besetzt ist. Gegenüber diesen Tatsachen hat das Amt der Arbeiten zur Bekämpfung der Trockenheit ausgedehnte Versuche damit angestellt, vor allem in den Nordstaaten, die periodisch immer wieder von dieser schrecklichen Plage heimgesucht werden. Die Erfolge sind überraschend gewesen, weshalb sich die Leitung dieses Verwaltungszweiges entschlossen hat, Samen und Setzlinge unentgeltlich an die interessierten Landwirte abzugeben. Für die Nordstaaten ist dies ein bedeutendes Hilfsmittel, in Zukunft die Folgen der langandauernden Trockenheit zu mildern. Der Viehstand wird in dem Innern der Nordstaaten noch auf sehr lange Zeit hinaus den einzigen Reichtum des Landbewohners darstellen, weshalb, wenn ihm dieser Besitzstand garantiert ist, die Folgen der Trockenheit in ganz beträchtlichem Masse herabgemindert würden. Der Landbewohner verliert nicht mehr alles, und kann deshalb niemals mehr in ein solches Elend geraten, wie dies bisher der Fall war, falls die Anpflanzungen in grosser Ausdehnung angeordnet und durchgeführt werden würden.

Bei den folgenden allgemeinen Besprechungen wurde erwähnt, dass *Ects. corniger,* welcher meistens sehr schlecht durch den Winter kommt, zu kalt und zu trocken gehalten wird; während bei wärmerem und feuchterem Winterquartier, z. B. im Orchideenhaus, die Pflanze prächtig gedeiht. Jetzt kommt bald die allgemeine Pflanzzeit und wieder die Frage, welche Erde den Kakteen am zuträglichsten sei. Herr BENNECKENSTEIN bemerkt, dass er die besten Erfahrungen mit Mistbeeterde und Sand gemacht hätte. Er warnt gleichzeitig davor, Lauberde zu nehmen, denn es gibt sehr viele Sorten Lauberde. Die Erde von Lindenblättern z. B. hat eine andere Beschaffenheit als die von Eichblättern, während fertige Mistbeeterde immer die gleichen Bestandteile enthält. Den Pflanzen ist es also demnach am bekömmlichsten, wenn sie beim Umpflanzen immer die gewohnte Erde erhalten. Ferner wurde festgestellt, dass die Temperatur der Erde in Blumentöpfen immer einige Grade niedriger ist als die Aussentemperatur, da der poröse Blumentopf die Verdunstung des Wassers begünstigt und die dazu erforderliche Wärme der Pflanze entzogen wird. Es empfiehlt sich daher ausser dem grossen Vorteil, dass sich die Wurzeln besser ausdehnen können, die Pflanzen in Holzkästen zu kultivieren. Die Scheiben der Kästen sollen nicht mit Schlemmkreide angestrichen werden, weil die weisse Farbe die Wärme absorbiert und infolgedessen die Temperatur nicht die erforderliche Höhe erreicht. Das gleiche gilt von dem Aussenanstrich der Kästen.

Schluss der offiziellen Sitzung 11 Uhr, nach Schluss derselben blieben die Teilnehmer noch gemütlich längere Zeit beisammen.

SCHWARZBACH. BITTLER.

Die nächste **Monats-Versammlung** findet statt am **Montag, dem 27. März 1916,** abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

1. Mitteilungen.
2. Verlesung des Protokolls der Februar-Sitzung.
3. Vorlage und Besprechung von Pflanzen, Büchern usw.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste sind jederzeit willkommen.

Verteilung von Kakteensamen an die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. Von Herrn Carl Rettig, Aschersleben, und von Herrn Lehrer G. Schwantes, Hamburg-Fuhlsbüttel, sind folgende Samen zur Verteilung freundlicherweise zur Verfügung gestellt worden:

Echinocactus pumilus, concinnus, Quehlianus, gibbosus,
Echinopsis rhodotricha,
Phyllokaktus-Hybriden,
Mamillaria Kunzei, sphacelata,
Echeveria agavoides, setosa,
Mesembrianthemum pseudotruncatellum.

Wir danken den Herren bestens für den gespendeten Samen, welcher den Empfängern sicher viele Freude bereiten wird.

Die Samen sind wie die andern auch unter Beifügung von 20 Pfg. Porto durch Herrn L. Bittler, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, erhältlich.

Alle sonstigen **Zahlungen** für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie“** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat Schwarzbach, Berlin-Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. Bittler, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Manuskripte für die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ wolle man bis auf weiteres an den Verlag von J. Neumann in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Jedem Gartenbesitzer sei zur Anschaffung bestens empfohlen:

Einträglicher Gemüsebau **mit Berücksichtigung der Vor-, Zwischen- und Nachfrüchte.**

Bearbeitet von **Theodor Wilke.**

Mit 75 Abbildungen im Text. Preis kartoniert 3 Mk.

Das Buch gibt eine bündige Anleitung, **Gemüsebau** im **Hausgarten** sowohl wie auch in **grösserem Massstabe** mit bestem Erfolge zu betreiben. Die rein **der Praxis** entstammenden Ausführungen des Verfassers sind überall durch **vorzügliche Abbildungen** erläutert.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag von

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei Halberstadt

offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Der Versand von Pflanzen nach Deutschland ist momentan eingestellt durch Einfuhr - Verbot von entbehrlichen Gegenständen; dagegen versende ich wie früher nach der Schweiz, Holland, Dänemark, Schweden, Norwegen und Oesterreich-Ungarn.

Von meiner Spezial-Offerte Januar sind bereits ausverkauft:

Ects. capricornis und var. major
„ De Laetii
„ flavicomus
„ Gerardi
„ Scheerii var. brevihomata
„ Schickendantzii und Anisitsii (veredelt)
Mam. Humboldtii
„ ortila
„ scacantha
„ zephyrantoides
„ strobiliformis var. rufispina (veredelt)

Frantz de Laet,

Kakteen-Spezial-Kulturen,

Contich bei Antwerpen.

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.

Gegr. 1822. Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1916

(94. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich empfehle meine bedeutenden Vorräte von

Kakteen- und Sukkulenten-Samen und -Pflanzen.

Jetzt besonders zum Veredeln

Cereus Spachianus u. C. macrogonus.

1000 St. 130,—, 100 St. 15,—, 10 St. 1,80, 1 Stück 0,20.

Stärkere

1000	Stück	. .	180,— bis	380,—	Mk.
100	„	. .	20,— „	40,—	„
10	„	. .	2,50 „	4,50	„
1	„	. .	0,30 „	0,50	„

Meine Preisliste von 1914

behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.

R. Graessner, Perleberg,

Kakteen-Züchter. [214

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen.

Von F. Thomas.

Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage.
Siebentes bis zehntes Tausend.

Mit 59 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen, sowie von Kulturgeräten.
Preis fein gebunden **1 Mk. 50 Pf.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Sechsundzwanzigster Band. 1916.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
fünf Mark.
Einzelne Nummer 1 Mk.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 4
ausgegeben im April 1916.

Inhaltsverzeichnis: Kulturplaudereien. Von F. Thomas. — Mamillaria bombycina Quehl. Von L. Quehl. — Genügsame Kakteen. Von E. Wagner. — Düngen der Kakteen. Von W. Weingart. — Kunstgriffe. Von W. O. Rother. — Einiges über Echinocactus tabularis Cels (mit Abbildung). Von Rud. Meyer. — Die Biologie der Sukkulenten (Fortsetzung). Von H. Amhaus. — März-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1916, Seite 268).

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden
Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

Phyllokaktus-Hybriden,

riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.

Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch.

G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

Haage & Schmidt, Erfurt,
Gärtnerei, Samenbau und Samenhandlung.

Unser neues, **260 Seiten starkes,** mit vielen Abbildungen ausgestattetes **Hauptpreisverzeichnis für 1916 über Samen und Pflanzen** ist seit Anfang Januar erschienen und wird auf gefl. Verlangen kostenlos übersandt.

Besonderes Angebot einiger Samen:

Cereus candicans Gill. . .	25 Samen	Mk. 0,30
„ Coryne Otto . . .	1000 Samen	Mk. 7,—
	25 Samen	Mk. 0,25
„ formosus var. monstruosa Hort.	100 Samen Mk. 1,40, 20 Samen	Mk. 0,30
„ Spegazzinii Web. . .	10 Samen	Mk. 0,40
Echinocactus arizonicus Kze.	1000 Samen	Mk. 5,—
	50 Samen	Mk. 0,30
„ „ fl. purpureo	1000 Samen Mk. 7,—, 25 Samen	Mk. 0,25
„ cataphractus Dms.	10 Samen	Mk. 0,60
„ chrysacanthus Orc.	100 Samen	Mk. 2,—
	10 Samen	Mk. 0,25
„ concinnus Monv.	100 Samen	Mk. 1,30
	10 Samen	Mk. 0,20
„ denudatus Lk.et Otto	20 Samen	Mk. 0,25
„ Leninghausii K. Sch.	100 Samen	Mk. 1,40
	20 Samen	Mk. 0,30
„ Pfeifferi . . .	100 Samen	Mk. 5,—
	10 Samen	Mk. 0,60
„ Schumannianus Nic.	100 Samen	Mk. 1,20
	20 Samen	Mk. 0,30
Agave Botteri	100 Samen	Mk. 5.–
	5 Samen	Mk. 0,30
„ Ellemeetiana . . .	1000 Samen	Mk. 2,60
	50 Samen	Mk. 0,20
„ hystrix	1000 Samen	Mk. 4,—
	50 Samen	Mk. 0,25
„ Victoriae Reginae .	1000 Samen	Mk. 11,—
	20 Samen	Mk. 0,25

Probenummern der Deutschen Jäger-Zeitung

versendet auf Verlangen
J. Neumann, Neudamm.

Neue Geschenkswerke

der Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Im Wasgenwald. **Ein Jäger- und Kriegsroman aus dem Grenzland.** Von **Ferdinand von Raesfeld.** Preis geheftet **3 Mk.,** gebunden **3 Mk. 50 Pf.**

Treudeutsch. **Zwei Geschichten aus der Zeit des Russeneinfalls in Ostpreußen.** Von **M. Trott.** Preis geheftet **2 Mk.,** gebunden **2 Mk. 50 Pf.**

Förster Stern mit Treff und Männe.

Eine lustige Dackellade. Verse von **Franz Robert Hannesen** (Onkel Franz). Mit 70 Bildern von **Ernst Knöllner.** Preis in Farbenumschlag kartoniert **2 Mk.**

Ernst und Scherz im Schützengraben.

Nachdenkliches wie Heiteres aus Berichten, Briefen und Reimen unserer Feldgrauen. Von **M. Trott.** Preis in Farbenumschlag fest geheftet **80 Pf.**

Vollständige Kataloge auf Wunsch kostenfrei.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen oder direkt durch die
Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Kulturplaudereien.

Es herrscht wohl kein Zweifel darüber, dass neben einer geeigneten Räumlichkeit eine passende Erdmischung das Wichtigste bei der Pflege unserer Kakteen ist. Die vielen Erfahrungen, die die verschiedensten Züchter im Laufe langer Jahre gesammelt haben, ergaben, dass eine Mischung von Laub- und Mistbeeterde mit den nötigen Zusätzen von Sand, Lehm und Kalk das beste Mittel ist, um unseren Pflanzen ein fröhliches Gedeihen zu sichern. Wenn nun auch die grosse Mehrzahl der Kakteen in solcher Erde gut wächst, so gibt es doch manche Arten, die bei dieser Behandlung ganz versagen. Der Grund davon liegt wohl in der eigenartigen Bodenbeschaffenheit der Heimat dieser Kakteen und daran, dass die betreffenden Pflanzen nicht imstande sind, sich unserer üblichen Behandlungsweise anzupassen. Ein gutes Beispiel hierzu ist der *Echinocactus turbiniformis*, gewiss eine interessante Art, die man aber fast immer in einem mehr oder weniger dürftigen Zustand antrifft. Mein Freund R. MEYER in Charlottenburg kam nun auf den Gedanken, diese Pflanze statt in Erde in fein zerstossenem Schiefer zu ziehen, mit einem geringen Zusatz von Sand und Lehm. Der Erfolg war überraschend. Sein Exemplar ist faustgross geworden und in jeder Beziehung tadellos. Ich besitze einen Sämling von *Leuchtenbergia principis,* der wenigstens zwei Jahre lang sich nicht im geringsten entwickelte, da gab ich seiner Erde probeweise einen Zusatz von zerstossenem Schiefer und hatte bald die Freude, dass die Pflanze wieder ordentlich zu wachsen anfing. Nun kann man zwar nicht annehmen, dass alle schlecht wachsenden Kakteen in schieferhaltiger Erde gedeihen würden, aber es wäre recht wünschenswert, wenn Kakteenliebhaber bei solchen Pflanzen mit Schiefer Versuche anstellten und ihre Ergebnisse in der Monatsschrift veröffentlichten.

Verrotteter Kuhmist wird von manchen Kakteenzüchtern, namentlich bei der Kultur von Phyllokakteen, der Erde beigefügt, und es ist wohl erwiesen, dass dieser Zusatz auf das Wachstum der Pflanzen recht günstig einwirkt. Vor mehreren Jahren hatte ich mir einen Posten frischen Kuhmist besorgt und liess denselben auf einem freien Balkon in einer flachen hölzernen Kiste allmählich zu Erde werden. Auf diesem Balkon standen auch mehrere grosse Kästen, in welchen wilder Wein gepflanzt war. Aus diesen Kästen kamen, nachdem der Mist sich schon ziemlich in Erde verwandelt hatte, sehr viele Regenwürmer und wanderten in den fetten Kuhdung ein, durchwühlten denselben nach allen Richtungen und verarbeiteten ihn gründlich. Bei Beginn des Winters zogen sich die Regenwürmer wieder in ihre alten tiefen Weinkästen zurück, sie wären auch sonst sicher in der flachen Kiste erfroren. Im nächsten Frühjahr war die Misterde gebrauchsfähig, durch die Tätigkeit der Würmer hatte sie an Nährstoff verloren, sie war im trockenen Zustand federleicht und ausserordentlich durchlässig. Ich siebte sie nun noch aus und gab ihr nur einen Zusatz von grobkörnigem Sand. Mehrere schlecht wachsende Phyllokakteen erhielten diese ganz lockere reine Kuhdungerde, und zwar mit grossem Erfolg, sie erholten sich wunderbar und gediehen prächtig.

Meinen Phyllokakteen gebe ich, wie die meisten Züchter, für gewöhnlich eine Mischung von sandiger Laub- und Mistbeeterde und kann mit dieser Kultur auch im allgemeinen zufrieden sein. Nach den Ergebnissen mit der durch die Tätigkeit der Regenwürmer leichter gewordenen reinen Kuhdungerde scheint es aber, dass wenigstens bei Phyllokakteen eine solche Behandlungsweise die beste ist. Vielleicht regen auch diese Zeilen manchen Liebhaber zu Versuchen an.

Eine in meinem Besitz befindliche *Mamillaria longimamma*, ein älteres Exemplar, kam seit längerer Zeit gar nicht vorwärts. Ich schnitt den Kopf ab, liess diesen gut abtrocknen und legte ihn auf passende Erde. In kurzer Zeit hatte er sich neu bewurzelt und fing nun an, tüchtig zu treiben. Die alte Wurzel, an der noch der untere Teil des Stammes vorhanden, pflanzte ich wieder ein, und bald kamen aus dem alten Stammstück vier kräftige Sprossen, die sich zusammen zu einer sehr schönen Pflanze entwickelten. Jetzt waren also statt eines schlechten, zwei gute Exemplare vorhanden. Dass sich der abgeschnittene Kopf eines nicht recht wachsenden Kaktus leicht bewurzelt und schön entwickelt, kommt sehr häufig vor, merkwürdig war es aber, dass die Wurzel, die doch ihre alte Pflanze nicht ordentlich ernähren konnte, von dieser getrennt aus dem ihr verbliebenen kleinen Stammstück nun schnell und leicht ein stattliches Gewächs hervorbrachte. F. THOMAS.

Mamillaria bombycina Quehl.

Im Mai 1915 blühte bei mir *Mam. bombycina* zum ersten Male, so dass ich nunmehr in der Lage bin, meine Beschreibung dieser Art (vergl. „M. f. K." XX, Seite 149) zu vervollständigen.

Blüten im losen Kranze, dicht unter dem Scheitel, ganze Länge 1,5 cm. Fruchtknoten grün. Blütenhülle gekelcht, 1,5 cm im größten Durchmesser. Aeussere Blütenhüllblätter lanzettlich, grünlichrot, bis 5 mm lang, von den inneren scharf getrennt und abstehend; innere hellkarmoisinrot mit dunklerem Mittelstreifen gleicher Färbung, länglich-eirund, an der Spitze mehrfach geteilt, seitlich gefranst, 10 bis 12 mm lang. Sämtliche Hüllblätter sind auf der Rückseite glänzendweiss überzogen. Staubgefässe über die Hälfte der Hülle reichend, teils weiss, teils hellkarmoisinrot; Staubbeutel gelblich. Griffel die Staubgefäße nicht überragend, unten weiss, nach oben tiefrot, wie die mehrfach fadenförmig geteilte Narbe.

Die Art gehört in die IV. Untergattung *Eumamillaria* Engelm., 1. Sektion *Hydrochylus* K. Sch., da sie nicht milcht, ferner der angelhakig gebogenen Mittelstacheln wegen in die IX. Reihe *Ancistracantha* K. Sch. und wegen des kugelförmigen Körpers und der zahlreichen (30—40) Randstacheln als 48a vor *Mam. phellosperma* Engelm. QUEHL.

Genügsame Kakteen.

Von **E. Wagner**, Stuttgart.

Wie aus den sehr beachtenswerten Ausführungen des Herrn A. AMHAUS in Heft 8 u. f. des letzten Jahrgangs und aus früheren Aufsätzen in der Monatschrift zu ersehen ist, haben die meisten Kakteen ein sehr geringes Aschengewicht. Die Hauptmasse ihres Körperinhaltes besteht demnach aus Wasser, zu dessen Festhalten unter ungünstigen klimatischen Einflüssen sie ja mit allen erdenklichen Mitteln ausgestattet sind. Zugleich beweist uns dieses geringe Aschengewicht aber auch, dass die Kakteen einer sehr geringen Menge mineralischer Nahrungsstoffe bedürfen, zumal sie nicht wie unsere Laubbäume alljährlich für das abgefallene Laub Ersatz schaffen müssen.

Dafür, dass dies tatsächlich der Fall ist, habe ich Beweise in der Sammlung eines verstorbenen Mitgliedes unserer hiesigen Vereinigung gesehen.

Es fanden sich daselbst mehrere Kakteen, die unter ganz aussergewöhnlichen Verhältnissen zu grossen Pflanzen herangewachsen waren.

Es waren dies ein *Cereus Jamacaru* P. DC., und eine andere Art derselben Gattung, deren Name mir aber nicht mehr erinnerlich ist, beide etwa $1^1/_2$ m hoch bei 8—9 cm Durchmesser. Sie standen in Töpfen, deren Durchmesser kleiner als der des Stammes war. Ferner zwei *Echinocactus corynodes* Otto, von etwa 20 cm Höhe und etwa 15 cm in der Dicke. Sie standen in Töpfen von ungefähr 9 cm Durchmesser. Man musste sie sehr sorgfältig hinstellen, damit sie infolge der kleinen Bodenfläche nicht umfielen. Das fünfte Stück war eine *Mamillaria longimamma* P. DC. Diese Pflanze stand in einem wenig grösseren Topf als die vorhergehenden Pflanzen, füllte aber mit ihrer dicken Rübenwurzel, die dann noch ein Polster von etwa 5 cm Höhe über dem Topfrand bildete, den Topf ebenfalls völlig aus. Die Pflanze selbst sass auf einem kurzen Wurzelhalse dieses sonderbaren Kissens, das hier und da ein Sprösschen ansetzte.

Diese Pflanzen waren alle als Stecklinge in diese Töpfe gepflanzt worden und darin geblieben, ohne dass sie je versetzt worden wären. Dabei sahen sie recht gesund aus, und die drei letztgenannten blühten jeden Sommer reichlich.

Dass in den Töpfen noch Erde vorhanden war, war nicht anzunehmen und, abgesehen von einigen kleinen Steinchen, auch nicht der Fall.

Wovon sind nun diese Pflanzen gewachsen?

Dass Kakteen ihre Nahrung nicht aus der Luft nehmen können, wie es nach solchen Beispielen dem Laien ja sehr einleuchtend scheinen könnte, ist schon in der Monatsschrift wissenschaftlich nachgewiesen worden. Die Pflanzen müssen aber gleichwohl Nahrung bekommen haben, denn schon durch das Blühen und Fruchten wird eine gewisse Menge fester Substanz nötig. Die Lösung dürfte darin zu finden sein, dass diese Pflanzen, nachdem sie von oben nicht mehr gegossen werden konnten, in Untersätze gestellt wurden und von diesen ihr Wasser entnehmen mussten. Da diese Untersätze nie gereinigt wurden, so sammelte sich darin allerlei Schmutz, ab-

gestorbene, vermoderte Reste von Algen usw., und da das Giesswasser ja auch geringe Mengen mineralischer Bestandteile enthält, so war für diese genügsamen Gewächse offenbar ausreichend gesorgt.

Zwergformen nach japanischem Muster könnten demnach aus Kakteen, sobald sie nur genügend Wasser finden, auch in kleinsten Erdmengen nicht gezogen werden, wenn auch natürlich das Wachstum gegenüber normalen Verhältnissen langsamer vonstatten geht.

Freilich war der ganze Vorgang wohl nur dadurch möglich, dass die Pflanzen im Gewächshaus standen. Hier in der warmen und von Wasserdampf gesättigten Luft, die uns Menschen so wenig angenehm ist, findet bei den Pflanzen offenbar ein regerer Gasaustausch statt, so dass auch der Baustoff aus der Luft, die Kohlensäure, in erhöhtem Masse assimiliert werden kann.

Immerhin bliebe es erstaunlich, wie diese Pflanzen so gross werden konnten, wenn wir nicht wüssten, wie gering ihr Trockengewicht ist und welche Menge Wasser diesen Körpern ihre Ausdehnung und Spannung verleiht.

Düngen der Kakteen.

Von **Wilh. Weingart.**

Im Laufe der Jahre sind in der Monatsschrift eine ganze Anzahl Mitteilungen über Erfolge durch Düngen bei Kakteen erschienen; es ist nur schade, dass die Misserfolge nicht ebenfalls beschrieben worden sind. Den Kernpunkt der Sache treffen nur die Ausführungen von C. WEHMER: „Zur Physiologie der Kakteen“ im I., II. und IV. Band der Monatsschrift. An der Hand dieser Ausführungen will ich nun einmal das Düngen der Kakteen nach meinen Erfahrungen besonders für den kleinen Liebhaber, dem nur das Zimmerfenster und ein Sack gekaufter Erde zur Verfügung steht, behandeln.

Wer braucht nicht zu düngen? Derjenige, dem eine kräftige, nahrhafte, abgelagerte Komposterde, die also nur gut zersetzten, natürlichen Dünger enthält, zur Verfügung steht und die er durch Zusatz von Lauberde und Sand für Kakteen passend (also gut durchlässig) herrichten kann. Wer hier noch düngt, wird Mastkulturen erzielen, die Pflanzen verlieren an Widerstandskraft und werden namentlich bei kühler Überwinterung sehr leicht faulen.

Wann ist Düngen vorteilhaft? Wenn man durch Düngen nur diejenigen Stoffe ersetzt, welche der betreffenden Erde fehlen und welche die Pflanze braucht.

1. Was braucht die Pflanze zum Gedeihen an solchen Stoffen, die durch die Wurzeln aufgenommen werden? Nach den Angaben in KIENITZ-GERLOFFs Mikroskopischem Praktikum S. 74, Versuche mit SCHIMPERs Nährlösung und nach C. WEHMERs Arbeit hat die Pflanze nötig: „Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Phosphor, Kalium, Kalzium, Magnesium, Eisen.“

2. Welche Stoffe sind am reichlichsten in den meisten Erden vorhanden und welche sind oft in ungenügender Menge da oder werden in dem kleinen Raume des Blumentopfes am schnellsten er-

schöpft sein? Wasserstoff, Sauerstoff, Kalzium (als Kalk), Magnesium und Eisen werden meist genügend vorhanden sein. Phosphor kann schon eher mangeln, aber auch auf ihn wird man selten Rücksicht nehmen müssen; gewöhnlich sind Stickstoff und Kalium die beiden Elemente, die nicht ausreichend vorhanden sind und am frühesten erschöpft werden. (C. WEHMER M. f. K. II, 1892, S. 100.)

Eine Landwirtschafts-Zeitung, die besonders für den einfachen Mann schreibt, brachte, um die Wirkung des Düngers (namentlich des künstlichen Düngers) klar zu machen, folgendes recht gutes Bild: „Es soll eine drei Stockwerk hohe Mauer gebaut werden, hierzu sind ausser den Arbeitern genügend Steine und Sand vorhanden, aber an Kalk nur die Menge, welche zu zwei Stockwerken ausreicht. Es ist dann nur möglich, eine zwei Stock hohe Mauer zu errichten.“ Soll also heissen: Ist in der Erde eines Blumentopfes z. B. von Kali nur wenig vorhanden, so wird mit Erschöpfung des Kaligehaltes das Wachstum der Pflanze aufhören, trotzdem Stickstoff usw. noch reichlich da sind, die Erde wird wertlos geworden sein.

Ich habe die Erfahrung gemacht, dass viele aus Gärtnereien an die Liebhaber gelieferte Erde für Kakteen hergestellt wird, indem man Unkraut, dürres Laub, alte, d. h. gebrauchte Erde, im günstigsten Falle verrotteten Pferdedünger aus den Mistbeeten (der nämlich auch keinen Nährwert hat, da sein Bestes, der Ammoniakgehalt, verschwunden ist) auf Haufen setzt, verrotten lässt und durchsiebt; gerade solchen Lauberden mangeln Stickstoff und Kali sehr.

3. Wie macht sich in der Pflanzenkultur das Fehlen von Stickstoff und Kali bemerklich? Die meisten Pflanzen zeigen ein fahles Grün, das oft ins Gelbe geht, das Wachstum lässt zu wünschen übrig; werden sie in neue Erde derselben Beschaffenheit versetzt, so wachsen sie wieder, aber nur verhältnismässig kurze Zeit, während bei richtig zusammengesetzter Erde Kakteen oft mehrere Jahre hintereinander gleichmässig weiter wachsen, ohne versetzt worden zu sein. Die Knospen werden nur zu etwa der Hälfte der Grösse ausgebildet und fallen dann ab; im Winter trocknen Triebspitzen ein, es verdorren ganze Triebe, und die rote Spinne tritt stärker auf. An wirklich gesunde Pflanzen geht die rote Spinne überhaupt kaum oder nicht gern.

4. Wie sind die fehlenden Elemente zu ersetzen? Da es sich nach meinen Erfahrungen und nach denen von C. WEHMER fast stets nur um das Fehlen von Stickstoff und Kali handelt, vielleicht noch um das von Phosphor, so ist es von vornherein klar, dass man natürlichen Dünger nicht anwenden soll, da man seine Bestandteile nicht kennt. Das einfachste ist, dem Giesswasser Salpeter (also salpetersaures Kali) in Mengen von höchstens 1 g auf das Liter Wasser zuzusetzen und damit alle 4 bis 8 Tage je nach der Jahreszeit von Mitte Februar bis Mitte September zu giessen. Der Salpeter kann durch 0,5 g Pottasche (kohlensaures Kali) und 0,5 g schwefelsaures Ammoniak ersetzt werden, da er im Kriege nicht zu haben ist. Wenn die Salpeterdüngung nicht den gewünschten Erfolg erzielt, so wäre ein Versuch mit 0,5 g Salpeter und 0,5 g phosphorsaurem Kali im Giesswasser nach C. WEHMER angezeigt, ausserdem schliesslich auf 1 l Wasser ein paar Tropfen kaltgesättigter Eisenvitriol-

lösung noch dazu zu nehmen. Man wird aber mit Salpeter fast immer auskommen und bei der angegebenen Menge den Pflanzen auch nicht schaden.

Der Bedarf an Kali und Stickstoff ist natürlich bei den einzelnen Kakteenarten nicht gleich, es werden Arten noch in einer Erde gedeihen, in der andere verkümmern, es werden einzelne Arten von der roten Spinne leiden, andere nicht.

Als selbstverständlich setze ich voraus, dass jeder Liebhaber für den Kalkgehalt seiner Erde sorgt; das ist zu oft erörtert worden.

Nachstehend noch einiges über Düngung mit natürlichem Dünger bei Kakteen, so wie ich es bei mir und anderen beobachtet habe.

Sehr kräftige Pflanzen erhielt ein Liebhaber, der der Erde Schafmist beimengte, was aber im Sommer wuchs, verfaulte im Winter!

Eine sehr gute Kakteenerde erzielte ein Freund von mir, dem nur reiner Laubkompost, den er sich selbst bereitet, zur Verfügung steht. Er tränkte seinen Komposthaufen mit Urin, wobei er sich bei seinen Gartenarbeiten einen Weg sparte; auch die Besucher des Gartens wurden gebeten, dasselbe zu tun. Dass hierdurch dem Haufen Stickstoff, Kali und Phosphor zugeführt wurden, ist sicher, die Resultate waren sehr gut.

Ich gab einem Bekannten, der bei der sehr grossen Kakteensammlung dieselben Erscheinungen beobachtet hatte, die ich unter 3 angeführt habe, den Rat, seinem Erdhaufen einen Zusatz von Kainit und Thomasschlacke zu geben. Der Rat wurde nicht befolgt; es wurde mir aber später mitgeteilt, dass der Zusatz von Holzasche (Kali!) Wunder gewirkt habe.

Für den kleinen Liebhaber wird bei geringer Erdmenge ein Arbeiten mit Kainit und Thomasschlacke schon deswegen kaum angängig sein, weil man nicht weiss, wieviel man davon nehmen darf.

Eine besondere Art der Düngung von Phyllokakteen findet man hier; es handelt sich fast nur um die sehr starkwüchsige Hybride *aurantiacus superbus.* Die obere Erdschicht im Topf wird entfernt, soweit es angeht, dann eine Schicht von frischem Kuhmist aufgelegt und wieder mit Erde bedeckt. Dieses geschieht im Frühjahr, im Herbst wird Erde und Mist entfernt und der Topf wieder nur mit Erde gefüllt; die Pflanzen blühen so sehr gut. Es wird also der Dünger durch das Giesswasser im Laufe des Sommers ausgelaugt, und wenn die Pflanze ruhen soll, so wird der Dünger entfernt. Jedenfalls richtig gemacht!

Ich selbst machte bei meinem Umzuge von Nauendorf nach Georgenthal die Erfahrung, dass meine Pflanzen in Georgenthal in derjenigen Erde, die ich von Nauendorf mitgenommen hatte, förmlich verhungerten; ich habe mir zum Teil durch Salpeter geholfen, zum Teil dadurch, dass ich meiner Nauendorfer Erde eine kräftige Mistkomposterde, die natürlich gut abgelagert war, zusetzte. In Nauendorf hatte ich mir aus zwei Teilen Laubkompost und einem Teil alten Lehm eine Erde gemacht, von der im Beet im Gewächshause drei Teile auf ein Teil Sand, in den Töpfen zwei Teile auf ein Teil Sand, für Sämlinge, Stecklinge und Prinzipales-Cereen ein Teil Erde auf ein Teil Sand verwendet wurde. Also eine recht leichte und wenig nahrhafte Erde. Trotzdem hatte ich bei der guten Lage und Einrichtung des Gewächs-

hauses ausgezeichnete Resultate, aber ich musste im Sommer meist das benutzte Badewasser (Seifengehalt) zum Giessen nehmen wegen Wassermangel, machte auch ab und zu Güsse mit Jauche aus Kuhmist und Eisenvitriol, und das Nauendorfer Brunnenwasser (aus dem Letten-Kohlengebiet) war nach Untersuchung des Chemikers eine Art Nährsalzlösung; es gab Salpetersäure (also Stickstoff), alle möglichen Eisen- und Kalksalze, Chlormagnesium, Kali darin, so dass eigentlich der künstliche Dünger fertig war. In Georgenthal stand mir nur das fast chemisch reine Wasser der Leitung aus dem Porphyr zur Verfügung; gedüngt habe ich nicht, also musste Nahrung fehlen.

Wie sehr man die Ernährung durch Zusätze im Giesswasser unterstützen kann, dafür noch ein Beispiel. *Cereus grandiflorus* Mill. habe ich etwa im Jahre 1903 oder 1904 als grossen Stock umgesetzt in meine oben angeführte Erdmischung von ein Teil Sand, ein Teil Erde; bis 1907 hat der Cereus bei mir getrieben und geblüht ohne Umsetzen, dann gab ich ihn bei Aufgabe meiner Sammlung an einen Herrn weg, der das Giesswasser stets mit Nährsalz (Zusammensetzung mir nicht bekannt) versetzte. 1913 stand die Pflanze noch in derselben Erde, in demselben Topfe, blühte reich wie immer. Ich halte es für ausgeschlossen, dass sie so lange nur aus der Erde, die zur Hälfte aus Sand bestand, wachsen und blühen konnte ohne Düngung. Nach 1913 habe ich den Cereus nicht wieder gesehen, wahrscheinlich ist er heute noch nicht verpflanzt.

Vielleicht geben meine Ausführungen Anlass zu weiteren Versuchen, für Mitteilung der Erfolge bin ich stets dankbar.

Kunstgriffe.

Von **W. O. Rother.**

Beim Studium der Monatsschrift für Kakteenkunde fand ich in einem Aufsatz (1915, Seite 54) die Bemerkung, dass der *Cereus azureus* nach Verlust des oberen Stammteiles Blüten brachte. Dieselbe Erfahrung habe ich an den mit Cereen aus der Reihe der Speciosi, an den mit Cereen gekreuzten Phyllokakteen und besonders an *Cereus flagelliformis* var. *leptophis* gemacht; der letztere, den ich jetzt als „Kissenblüher“ ziehe, entwickelt nach erfolgter Kappung oft 100—140 Blüten. Ich verfahre dabei so, dass ich im Sommer nach beendigter Blüteperiode die langen Triebe kappe, worauf an der Stammbasis kurze Triebe entstehen, die dann ohne Kappung 3 Wochen lang überreif blühen. Der Topf darf nicht zu gross gewählt werden. Er steht auf einem alten in die Erde eingelassenen Pumpenrohr, auf dessen oberer Öffnung sich des besseren Haltes wegen eine flache, mit einem entsprechend weiten Loch versehene Scheibe befindet. Das Rohr ist auf etwa drei Viertel seiner Höhe mit Wasser gefüllt, das durch Verdunsten der Erde einen gewissen Grad von Feuchtigkeit verleiht.

Den *Cereus azureus* halte ich immer auf 1 m Höhe, indem ich ihn im Sommer in der Blütezeit kappe. Schön sieht eine solche Säule freilich nicht aus, dafür liefert sie aber jedes Jahr 9—15 Blüten, die sich in der Nacht öffnen. Von dem *Cereus amecaensis*

entwickelt jede Pflanze bis zu 24 Blüten, von denen fast immer 6—7 zu gleicher Zeit geöffnet sind; die Blütezeit währt im ganzen etwa 25 Tage; einzelne Blüten erscheinen auch noch später. Kleine Büsche des *Cereus speciosus* bringen oft 14 Blüten. Ebenso verhalten sich noch andere Arten aus der Reihe der Speciosi. In meinem Leitfaden der Kakteenkultur habe ich s. Zt. das Kappen ausführlich behandelt und die Gründe für die dadurch bewirkte grosse Blühwilligkeit erörtert.

Allerdings lässt sich das Verfahren nicht bei allen Cereen mit Erfolg anwenden. Viele Arten sind darauf wohl noch nicht untersucht, weil wir die schönen Säulen nicht verunstalten wollen.

Einiges über Echinocactus tabularis Cels.

(Mit Abbildung.)

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

Zu den interessantesten und zierlichsten Formen, die seinerzeit von der einstmals bekannten und berühmten Gartenfirma CELS frères in Paris eingeführt wurden, gehört wohl der *Echinocactus tabularis*, ein Vertreter der Untergattung Notocactus K. Sch. Bei Betrachtung der beigefügten Abbildung, der Wiedergabe eines von mir einst in den HILDMANNschen Sammlungen photographisch aufgenommenen Exemplares, kann man sich einen Begriff von der ungeheueren Blühwilligkeit der gedachten Art machen; auch kleine Pflanzen von geringem Durchmesser erfreuen uns schon gern mit ihren reizvollen Blüten. WEBERs Ansicht, welcher ihn als synonym zum *Echinocactus concinnus* Monv. bezeichnete, kann ich nicht Folge geben, da beide Arten hinlänglich voneinander verschieden sind; eher würde es als gerechtfertigt erscheinen, den *Ects. tabularis* als Varietät des *Ects. concinnus* anzusehen. Dies ist allerdings Ansichtssache, und wir können daher meines Erachtens unbeanstandet der SCHUMANNschen Annahme folgen, der in ihnen, wie die bisherige Meinung war, zwei getrennte Arten erblickt.

Bezüglich seiner Kultur gehört der *Ects. tabularis* zu den Echinokakteen, welche auch dem Anfänger in der Kakteenzucht warm zu empfehlen sind. Es ist eine Art, welche mit ihrem niedlichen, blaugrün gefärbten Körper, ihren nadelförmigen, krystallhellen, ca. 18 Randstacheln, ferner ihren vier stärkeren, purpurbraunen Mittelstacheln, von denen der oberste, kräftigste sanft gebogen, ihren goldig gefärbten, glänzenden Blüten und der mit dunkelbraunen Borsten bekleideten Blumenröhre der Kultur keine Schwierigkeiten entgegensetzt und die auf sie verwendete Mühe durch ihre lieblichen Blüten reichlich belohnt. Trotz aller dieser gerühmten Vorzüge ist der *Ects. tabularis* ein ziemlich seltener Gast in den Sammlungen. Er teilt eben das Schicksal der leicht zu kultivierenden, guten, alten Arten. Der Sterblichen Begehr ist aber bekanntlich stets nach neuen Erscheinungen, wenn sie auch, sofern sie die Kakteen betreffen, für den Anfänger unkultivierbar sind und diesem nur recht bittere Enttäuschungen bereiten.

Echinocactus tabularis Cels.

Von Herrn Rud. Meyer photographisch aufgenommen.

Die Biologie der Sukkulenten.

Von H. Amhaus.

(Fortsetzung zu Seite 27.)

VI. Wachstumserscheinungen und Vermehrung.

Die Vermehrung der meisten Sukkulenten geschieht nicht nur auf geschlechtlichem Wege durch Samenerzeugung, sondern auch ungeschlechtlich durch Ausläufer, Wurzelsprosse, abfallende Glieder usw. Obgleich die Biologie der Blüten, die Ausstreuung der Samen und manches andere verschiedene interessante Einzelheiten bieten, soll hier doch nicht näher darauf eingegangen werden, da sie in keiner direkten Beziehung zur Sukkulenz stehen.

Dagegen lassen die Keimpflanzen und einige Wachstumserscheinungen eine kurze Betrachtung gerechtfertigt erscheinen.

Die Samen keimen meist schon nach wenig Tagen. Hierin dürfte eine Anpassung an die seltenen, unregelmässig fallenden Niederschläge der Steppen zu sehen sein. Nur solange der Boden noch etwas feucht ist, können sich die Keimlinge bewurzeln. Fallen jedoch die Regen nur in grossen Zwischenräumen, und sind sie selbst von geringer Dauer, dann hätten Pflanzen, deren Samen nicht bald nach dem Regen keimen können, wenig Aussicht, sich auf diese Weise zu vermehren.

Die Keimpflänzchen müssen in erster Linie dafür Sorge tragen, dass das vorübergehende gänzliche Austrocknen des Bodens für sie nicht verderblich wird. Daher ist allen Sukkulentensämlingen gemeinsam, dass das Hypocotyl, das die Keimblättchen trägt, zunächt stark anschwillt, während diese selbst sehr klein bleiben. Bei Cereen, Phyllokakteen und Euphorbien, deren Keimpflanzen sich auffallend gleichen, sind die Keimblättchen noch 2—3 mm lang, bei Mamillarien aber bleiben sie fast so klein, wie sie schon im Samen waren. Das Hypocotyl wird bei Echinocactus und Mamillaria in kurzer Zeit vollkommen kugelig, hat also die Form, die die kleinste Oberfläche bei grösstem Volumen besitzt. Dann erst dringt allmählich das schwache Würzelchen tiefer in den Boden ein, und zwischen den winzigen Keimblättern brechen die ersten Stacheln hervor.

Die Keimlinge von Cereus, Pilocereus, Phyllocactus, Rhipsalis, Opuntia und Euphorbia haben alle dieselbe, und zwar eine cereusähnliche Gestalt; die Plumula (die zwischen den Keimblättern hervorbrechende Knospe) ist zylindrisch, doch behalten die sich entwickelnden Sprosse bei nur wenigen Arten auch im Alter diese Form bei. Es geht daraus aber hervor, dass auch die seitlich zusammengedrückten Sprosse von Opuntia radiär angelegt und nur durch Verflachung der Glieder entstanden sind. Bei einigen Opuntien ist die cereide Form jedoch erhalten geblieben, wie bei der ganzen Untergattung Cylindropuntia. Andere entwickeln an einem zylindrischen Stamm flache Seitensprosse (Brasiliopuntia). Ebenso behalten die Rhipsalideen den kreisrunden Querschnitt zum Teil bei: Untergattung Eurhipsalis u. a. Dass auch bei Phyllocactus noch an älteren Pflanzen cereiforme Glieder oder derartige blattstielähnliche Teile am Grunde der Glieder auftreten, wurde bereits erwähnt. Die dreikantigen oder blattartigen Glieder

der verschiedenen Rhipsalisarten (Phyllorhipsalis, Acanthorhipsalis, Lepismium) entstehen auf dieselbe Weise: Es werden drei, bzw. zwei Kanten auf Kosten der anderen ausgebildet. Die dreiseitigen, mit ziemlich scharfen Kanten versehenen Glieder von *Rhips. paradoxa* S.-D. sind so gestellt, dass die Kanten des unteren Gliedes immer auf die Breitflächen der nächstfolgenden Glieder einmünden. GOEBEL*) nimmt an, dass hier eigentlich sechs Kanten vorhanden sind, und dass abwechselnd immer nur drei ausgebildet werden, während die drei anderen unterdrückt sind.

Die epiphytischen Kakteen zeigen ein viel lebhafteres Wachstum als ihre Verwandten in der Wüste. Meterlange Jahrestriebe sind auch bei kultivierten Cereen keine Seltenheit. Da die Pflanzen zu schwach sind, um sich selbst aufrecht halten zu können, so lehnen sie sich zum Teil an die Äste der Sträucher und Bäume, zwischen denen sie hindurch wachsen, an. Diese „Spreizklimmer", zu denen auch die Phyllokakteen und viele Rhipsalideen gehören, verzweigen sich nur wenig, sprossen aber dafür reichlich aus den untersten Stammteilen. Eine andere Gruppe, die neben zahlreichen Cereen (der bekannteste dürfte *Cer. grandiflorus* mit seinen Verwandten sein) nur noch die *Wittia amazonica* K. Schum. umfasst, ist zu den Wurzelkletterern zu rechnen. Die Pflanzen treiben an der ihrer Stütze, den Stämmen und Ästen, zugekehrten Seite Kletterwurzeln, mit denen sie sich an der Rinde befestigen. Diese, meist mehrere Meter langen Arten verzweigen sich sämtlich reichlich und umschlingen manchmal die Bäume mit einem dichten Netzwerk ihrer Triebe. Ausser diesen zwei Gruppen gibt es noch eine grosse Anzahl epiphytischer Sukkulenten mit hängendem Habitus. Hierher gehören von den Cereen u. a. die Gruppe der Flagriformes, ferner die meisten Rhipsalideen, Epiphyllen, einige Phyllokakteen und Orchidaceen.

Viele Arten der Gattung Rhipsalis bilden neben langen Gliedern auch kurze, Brachyblasten, aus, die meist spiralig an den Langtrieben angeordnet sind. (*Rh. Saglionis* Lem., *Rh. mesembrianthemoides* Haw. usw.). Der innere Bau der Lang- und Kurztriebe ist verschieden. Bei den Brachyblasten verläuft der zentrale Strang in der Mitte; sie sind also zugfest gebaut. Bei den Langtrieben ist er jedoch nach aussen verlegt, wodurch eine möglichst grosse Biegungsfestigkeit erzielt wird.**) Die langen Triebe können sich daher mehr oder weniger senkrecht aufgerichtet halten, während die kurzen vorwiegend einen wagerechten oder hängenden Wuchs zeigen. Bei den Arten mit hängendem Habitus befindet sich dementsprechend der Strang stets in der Mitte des Triebes.

Die Mamillen oder Warzen kommen zustande durch Wachstum der Achselsprossanlage und des Teiles der Blattanlage, der die Achselsprossanlage trägt. Der andere Teil der Blattanlage, die Spitze, verkümmert. Ebenso werden die fast blattartigen Warzen bei Ariocarpus gebildet. Sie unterscheiden sich jedoch von den Mamillen der Mamillarien durch ihre Stachellosigkeit. Bei den Keimpflanzen sind aber noch Stacheln vorhanden.

*) GOEBEL, K.: Pflanzenbiologische Schilderungen. Marburg 1889.
**) SCHUMANN, K.: Die epiphytischen Kakteen. Festschr. für Schwendener. Berlin 1900.

Die Sämlinge der Stapelien suchen sich die nötigen Wassermengen in geringerem Masse durch Aufspeicherung zu sichern als die der Kakteen. Sie treiben vielmehr eine auffallend lange, senkrecht in die Erde eindringende Wurzel, die das Hypocotyl und die Plumula um das Zehn- bis Zwanzigfache übertreffen kann. Da die Stapelien in wenig durchlässigem Boden wachsen, so können die Wurzeln nach einer Zeit, in der Sandboden längst ausgetrocknet sein würde, in geringer Tiefe immer noch ausreichende Mengen Feuchtigkeit finden.

Der Vegetationspunkt ist bei allen Sukkulenten gegen äussere Einflüsse gut geschützt. Bei den meisten Kakteen ist er in einen reichlichen Haarfilz eingehüllt, ausserdem aber auch stets tief in das Gewebe des Stammes eingesenkt, das ihn wallartig umgibt. Auch die Bestachelung ist bei Cereen und Kugelkakteen gerade über dem Vegetationspunkt äusserst dicht, selbst bei Arten, die am übrigen Körper später nur wenige oder gar keine Stacheln mehr haben. Ebenso verhalten sich die sukkulenten Euphorbien. Bei den Mesembrianthemen ist der Schutz bei den einzelnen Arten verschieden gut ausgebildet. Am vollkommensten ist er bei den fast kugeligen Formen der trockensten Gebiete (Gruppe der Sphaeroideae). Er liegt hier immer am Grunde des hier oft sehr engen Spaltes zwischen den beiden Blättern. Dieser Spalt ist bei einigen Arten sogar oben geschlossen; an der Oberfläche zeigt sich nur eine geringe Einsenkung. In der so geschaffenen Höhlung wachsen nun die jungen Blätter heran, und zwar vergrössern sie sich auf Kosten der beiden alten, die schliesslich nur noch eine dünne Hülle um die jungen bilden. Erst wenn diese fast ausgewachsen sind, sprengen sie diese Hülle, die dann oft als trockenes, manschettenförmiges Gebilde am Grunde des jungen Triebes lange Zeit hindurch sichtbar ist. Bei vielen Arten aus dieser Gruppe der Sphaeroideae bleibt während der Blüte der Fruchtknoten zwischen den dicken Blättern geborgen, und nur der Kelch und die Blumenkrone ragen aus dem Spalt hervor. Auch die Frucht entwickelt sich dann immer im Schutze der Blätter.*)

Bei vielen anderen Mesembrianthemen, ferner bei den Crassulaceen, Agaven, Aloinen und Bromeliaceen wird der Vegetationspunkt durch die dicht um ihn herumstehenden, ihn auch wohl gänzlich verdeckenden zahlreichen jungen Blätter geschützt. Sie umgeben ihn entweder dicht gedrängt, wie bei Echeveria, Sempervivum usw., oder umschliessen ihn dütenförmig in mehreren Lagen, wie bei den Agaven.

Da die Bedingungen für das Keimen und das Heranwachsen der Keimpflanzen in den Steppen und Wüsten im allgemeinen äusserst ungünstig sind, so haben die hier wachsenden Sukkulenten zum grössten Teil die Fähigkeit erlangt, sich auf die verschiedenste Weise vegetativ fortzupflanzen. Je besser die Pflanzen für diese Art der Vermehrung eingerichtet sind, um so weniger erzeugen sie keimfähige Samen; manche Arten verzichten schliesslich ganz darauf. THUMEY**) berichtet, dass von 50 untersuchten Früchten der *Opuntia Bigelowii* Engelm. 48 taub waren, während in den beiden anderen sich nur je ein Same befand.

*) PURPUS, C. A.: Mimikry bei Mesembrianthemen. MÖLL. D. Gärtn. Ztg. 1911.

**) Botanical Gazette XX.

Die vegetative Vermehrung geschieht nun am einfachsten bei verschiedenen niedrigen, kriechenden Cereen, bei Platyopuntien (*Op. camanchica, Op. missouriensis*), Stapelien, Mesembrianthemen und Crassulaceen durch Bewurzelung der mit dem Boden in Berührung kommenden Teile. Nach dem Absterben der Mutterpflanze bleibt dann eine ganze Anzahl selbständiger Individuen um sie herum erhalten. Bei dieser Art der Vermehrung ist allerdings eine Ortsveränderung nur in sehr geringem Masse vorhanden.

Andere Sukkulenten vermehren sich durch Wurzelsprosse. Sie treiben dicht unter der Oberfläche kräftige Wurzeln, die von Zeit zu Zeit neue Sprosse erzeugen, welche die Erde durchbrechen. Nach der bald erfolgenden Trennung von der Mutterpflanze durch Zugrundegehen der verbindenden Wurzel werden auch diese Sprosse zu selbständigen Pflanzen. Sie stehen, da die Wurzeln meist geradlinig wachsen, immer in einer Reihe. Derartige Erscheinungen finden wir unter anderem bei *Echinocactus Ottonis* Lk. et Otto, *Cereus geometrizans* Mart. und *Cereus tetragonus* Haw. Die Agaven bringen auch solche Wurzelsprosse hervor, doch schliesst die Ausläuferwurzel mit der Erzeugung einer jungen Pflanze ihr Wachstum ab. Es kann hier also nur eine kreisförmige Anordnung der Sprosse um die Mutterpflanze herum auftreten.

Ähnlich vermehren sich auch unsere Semperviven. Sie lassen zwar nicht an wagerechten Wurzeln neue Pflanzen entstehen, was schon wegen des in der Regel felsigen Standortes ausgeschlossen wäre, wohl aber treiben sie dünne, aus der Rosette heraustretende Ausläufer, die an ihren Enden neue Rosetten entwickeln, wenn sie mit Erde in Berührung kommen. Auf dem nackten Fels könnte natürlich das Pflänzchen nicht weiter wachsen; doch genügt die geringe, in einer Spalte vorhandene Humusmenge, um das Austreiben von Würzelchen zu veranlassen. Genau so verhält sich übrigens auch *Saxifraga Aizoon* Jacq. u. a. m. Den in einer Reihe angeordneten Wurzelsprossen der vorher erwähnten Kakteen entspricht etwa das Verhalten der im Hochgebirge heimischen kleinen sukkulenten *Saxifraga muscoides* Wulf. Aus ihren den Felsspalten entlang kriechenden oder über das Gestein herunterhängenden Wurzeln entsteht immer eine kleine Rosette hinter der anderen, nach dem Ende zu an Grösse beständig abnehmend.

Die anfangs noch von der Mutterpflanze ernährten Tochterpflanzen haben jedenfalls die beste Aussicht, weiter zu leben, da sie bei weitem nicht so sehr der Gefahr des Vertrocknens ausgesetzt sind wie die Sämlinge. Die Verbindung mit der Mutterpflanze ermöglicht ihnen, ohne dass sie selbst etwas von ihren Reservestoffen aufzuwenden brauchen, Wurzeln zu treiben und bis zu einer gewissen Grösse heran zu wachsen. Auch kleinen tierischen Schädlingen gegenüber sind die kräftigen Sprosse im Vorteil, da sie die Sämlinge bereits um ein Vielfaches an Grösse übertreffen, wenn sie aus dem Erdboden hervorkommen.

Die Aloinen und wohl alle Crassulaceen sprossen gewöhnlich nicht aus den Wurzeln, dagegen häufig aus dem unteren, seltener auch aus dem oberen Teil des Stammes. Die Sprosse entstehen stets in den Achseln der Blätter (die längst abgefallen sein können) und

brechen meist schon bei leichter Berührung ab. Sie sind imstande, in kurzer Zeit Wurzeln zu schlagen. Auch die Sprosse der Echinopsen sind hierher zu rechnen, da sie aus den den Blattachseln entsprechenden Areolen hervorgehen. Bei den Mamillarien werden sie dagegen in den Axillen gebildet. Die Sprosse der Kakteen treiben oft schon an der Mutterpflanze Wurzeln, um sich nach dem Lostrennen um so schneller entwickeln zu können.

Die mehr oder weniger runden Sprosse von Kakteen, Semperviven usw. werden auch leicht vom Winde über Felsen und Erdboden fortgerollt, bis sie in irgend einer Vertiefung oder zwischen Steinen festgehalten werden. Die dicht bestachelten Sprosse der Kakteen sind ausserdem noch in der Lage, sich an vorübergehende Tiere wie Kletten anzuheften und sich von ihnen verschleppen zu lassen.

Die Sprosse der Kugelkakteen sind bereits an der Mutterpflanze gewissermassen als selbständige Individuen zu betrachten. Anders verhalten sich die Opuntien, bei denen die Glieder dieselbe Rolle spielen. *Op. tunicata* Lk. et Otto wirft bei der geringsten Berührung die letzten Triebe ab, die sich mit den Stacheln sofort in alles einbohren, womit sie in Berührung kommen: in das Fell der Tiere wie in die Kleidung der Menschen. Ebenso verhalten sich *Op. fragilis* Haw., *Op. Bigelowii* Engelm. u. a. m. THUMEY*) berichtet, dass in Arizona die Beine und Köpfe der weidenden Rinder oft dicht mit den Sprossen der letzten Art bedeckt sind, die auf diese Weise meilenweit fortgetragen werden. Gerade hierbei zeigt sich der ungeheure Vorteil der Sukkulenz, durch die die Glieder nicht nur die Lebensfähigkeit während vieler Monate behalten, sondern die es ihnen auch ermöglicht, in der trockensten Jahreszeit Wurzeln zu treiben. Diese „Propagationsglieder“ sind auch noch in besonderer Weise für ihren Zweck eingerichtet: sie sind an der Spitze viel länger bestachelt als am Ende. Sie kommen daher am Boden ganz von selbst schon so zu liegen, dass die ehemalige Anheftungsstelle die Erde berührt.

Eigenartig ist auch das Verhalten der Crassulacee Bryophyllum. In jeder Einbuchtung des Blattrandes werden hier junge Pflänzchen gebildet, die bereits eine einige Zentimeter lange Wurzel besitzen. Die Pflanzen sind oft mit hunderten solcher Sprosse besetzt.

(Fortsetzung folgt.)

März-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 27. März 1916.

Gegen 9 Uhr eröffnete Herr SCHWARZBACH die Sitzung. Als ordentliche Mitglieder wurden einstimmig aufgenommen:

Herr Dr. HANS URBACH, Berlin-Tempelhof, Schönburgstr. 8,

Herr W. SCHEPPIG, Leiter des Botanischen Gartens in Duisburg. Duisburg, Nürenweg 100,

Herr K. MOISKE, Berlin-Tempelhof, Dorfstr. 2.

*) Botanical Gazette, XX.

Wir heissen die verehrlichen neuen Mitglieder herzlich willkommen. Von den genannten Herren war Herr MOISKE selbst anwesend.

Eingegangen ist das Preisverzeichnis der Kakteengärtnerei WILLY SCHWEBS, Dresden-A., Wettiner Str. 37.

Herr BALDAUF, Dresden-Radebeul, teilt dem Verein mit, dass er gelegentlich des Umpflanzens einzelne Gruppen von Cereen, Echinocacteen, Mamillarien, Echinopsen, alten Originalen etc. photographiert hat und der Deutschen Kakteen-Gesellschaft davon Abzüge senden wird. Wir sehen den Bildern mit grösstem Interesse entgegen.

Vor dem Kriege war seinerzeit der Antrag gestellt und auch angenommen worden, eine Sammlung von Kulturanweisungen der bekanntesten Kakteen herauszugeben. Die Kommission, welche sich dieser Sache annehmen wollte, ist dann infolge des Krieges nicht in Tätigkeit getreten. Herr BENNECKENSTEIN und Herr MUNDT erweiterten nun den Antrag dahin, es sollten von schönen Exemplaren Photographien hergestellt und die Abzüge in einem Heft für die Mitglieder gesammelt werden. Die Mitarbeit unserer verehrlichen Mitglieder vorausgesetzt, müssten natürlich solche Bilder ganz tadellos aufgenommen werden, damit die charakteristischen Merkmale einwandfrei zur Geltung kämen. Würden nun diesen Bildern Beschreibung und Kulturanweisung beigefügt, so erhielten wir ein besonders für die Anfänger sehr wertvolles Nachschlagewerk.

Bei der Samenverteilung wurden ca. 700 Portionen Samen an 25 Mitglieder verteilt. Dass die Samen gut ankamen und den Empfängern Freude bereiteten, bewiesen zahlreiche Dankschreiben.

Herr Dr. SCHOENENBERG aus Strassburg i. Els. teilt mit, dass letztes Jahr von seinen Samen viele aufgegangen sind, u. a. *Echinocactus unguispinus, Cereus giganteus, C. pruinosus, C. Thurberi, Mamillaria Trohartii, Echinocereus dasyacanthus, Mamillaria pycnacantha, M. chionocephala, Echinopsis obrepanda, Echinocactus Grusonii, Ects. microspermus, Pelecyphora pectinata, Mesembrianthemum linguiforme.* Die Kultur fand auf einem mit Oellämpchen heizbaren Kasten von HAAGE jun. statt, doch will Herr Dr. SCHOENENBERG dieses Jahr ohne Unterwärme aussäen. Herr Lehrer HONRATH hat von dem diesjährigen Samen schon schöne Erfolge erzielt. Er schreibt: „Der neulich erhaltene Samen ist bei Zimmerkultur gut aufgegangen, und zwar *Ects. Grusonii, Ects. setispinus, Ects. stenogonus, Ects. myriostigma, Ects. haematacanthus, Ects. electracanthus,* auch die meisten Mamillarien. Das Ergebnis ist bei mir viel besser als im vergangenen Jahr, zumal bei jeder Art schon bis zu 8 Stück aufgegangen sind.“

Die Empfänger von Kakteensamen werden nochmals höflichst gebeten, ihre Erfahrungen und Resultate der Deutschen Kakteen-Gesellschaft mitzuteilen, um auch hier, bei dem interessantesten Zweige der Kakteenkultur, neue Erfahrungen sammeln zu können.

Schluss der Sitzung gegen 11 Uhr.

SCHWARZBACH. BITTLER.

Die nächste **Monats-Versammlung** findet statt am **Dienstag, dem 25. April 1916,** abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

1. Mitteilungen.
2. Verlesung des Protokolls der Februar-Sitzung.
3. Vorlage und Besprechung von Pflanzen, Büchern usw.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste sind jederzeit willkommen.

Alle **Zahlungen** für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. BITTLER, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Manuskripte für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" wolle man bis auf weiteres an den Verlag von J. NEUMANN in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann, Neudamm (Prov. Brandenburg)

Preisherabsetzung der älteren Jahrgänge der Monatsschrift für Kakteenkunde.

Nach Herausgabe des **Registers der Artikel, Abbildungen der Kakteen und Sukkulentennamen zu Band I bis XX der Monatsschrift für Kakteenkunde** — Preis geheftet 4 Mk. 50 Pf., gebunden 5 Mk. 50 Pf. — gewinnen die **älteren Bände der Monatsschrift für Kakteenkunde bedeutend an Wert.** Um deren Nachbezug zu erleichtern, geben wir die **Bände I bis XX** zu folgendem **ermäßigten Preise** ab:

Jahrgang **I—XX** (1891—1910) kosten ungebunden je **4 Mk.,** gebunden je **5 Mk.** Der Preis für Jahrgang **XXI** und Folge (1911 und Folge) beträgt ungebunden **10 Mk.,** gebunden **12 Mk.** Bei einem Bezug von mindestens **fünf Jahrgängen** werden Band **II—XX** (1892—1910) geheftet mit **3 Mk.,** gebunden mit **4 Mk.** geliefert. **Band I** (1891) wird jedoch auch bei Bestellung von 5 Jahrgängen und mehr nur für **4 Mk.** ungebunden und **5 Mk.** gebunden abgegeben; ebenso tritt bei Band **XXI** (1911) und Folge bei Sammelbezug eine Preisermäßigung nicht ein.

Die Bände der **Monatsschrift für Kakteenkunde** sind zu beziehen gegen Einsendung der Beträge franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag. An Herren in Deutschland, die sich in **gesicherter Lebensstellung** befinden, werden auf Verlangen alle gewünschten Bände sofort gegen zu vereinbarende **monatliche Ratenzahlung** geliefert.

Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei Halberstadt

offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.

Gegr. 1822. Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1916

(94. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich empfehle meine bedeutenden Vorräte von

Kakteen- und Sukkulenten-Samen und -Pflanzen.

Jetzt besonders zum Veredeln

Cereus Spachianus u. C. macrogonus.

1000 St. 130,—, 100 St. 15,—, 10 St. 1,80. 1 Stück 0,20.

Stärkere

1000	Stück	180,—	bis	380,—	Mk.
100	„	20,—	„	40,—	„
10	„	2,50	„	4,50	„
1	„	0,30	„	0,50	„

Der Versand von Pflanzen nach Deutschland ist momentan eingestellt durch Einfuhr - Verbot von entbehrlichen Gegenständen; dagegen versende ich wie früher nach der Schweiz, Holland, Dänemark, Schweden, Norwegen und Oesterreich-Ungarn.

Von meiner Spezial-Offerte Januar sind bereits ausverkauft:

Ects. capricornis und var. major
„ De Laetii
„ flavicomus
„ Gerardi
„ Scheerii var. brevihamata
„ Schickendantzii und Anisitsii (veredelt)
Mam. Humboldtii
„ ortila
„ scacantha
„ zephyrantoides
„ strobiliformis var. rufispina (veredelt)

Frantz de Laet,

Kakteen-Spezial-Kulturen,

Contich bei Antwerpen.

Meine Preisliste von 1914

behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.

R. Graessner, Perleberg,

Kakteen-Züchter. [214

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen.

Von F. Thomas.

Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage.
Siebentes bis zehntes Tausend.

Mit 59 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen, sowie von Kulturgeräten.
Preis fein gebunden **1 Mk. 50 Pf.**

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Sechsundzwanzigster Band. 1916.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
fünf Mark.
Einzelne Nummer 1 Mk.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 5
ausgegeben im Mai 1916.

Inhaltsverzeichnis: Ein neues Buch über die Agaven. Von F. Vaupel. — Über Echinocactus multiflorus Hook. (mit Abbildung). Von Rud. Meyer. — Die Biologie der Sukkulenten (Fortsetzung). Von H. Amhaus. — Über das System der Gattung Echinopsis Zucc. Von Rud. Meyer. — Cereus Napoleonis Grah. und Cereus Napoleonis Hort. Grus. Von W. Weingart. — April-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Neue Literatur.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1916, Seite 268).

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Aus Gründen privater Natur sehe ich mich genötigt, meine

Kollektion von Echinocereen

aufzugeben. Verzeichnis der Arten mit Preisangabe steht Reflektanten zur Verfügung. Nur schöne und gesunde Pflanzen. **H. Wagner, Berlin-Dahlem,** Goßlerstr. 20.

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden
Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

Zeitschrift f. Kakteenkunde.

1900/05, 5 Bände in Orig. Prachtband, 1906/12, 7 Bände, blau broschiert, 1913/15, 3 Bände, in losen Nummern, = 15 Jahrgänge zusammen (1 Jahrgang kostet in losen Nummern 10 Mk.), statt 150 Mk.

25 Mk.

Wilhelm Marnet, Neustadt a. d. Haardt. Mitgl. der Dtsch. Kakteen-Gesellschaft.

Phyllokaktus-Hybriden,

riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.

Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch.

G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

Haage & Schmidt,

Gärtnerei, Samenbau, Samenhandlung,

Erfurt,

empfehlen ihre grossen Vorräte in **Kakteen** und **Sukkulenten** und lassen ein **Sonderangebot** hier folgen:

z. Z. in schönen, gesunden Pflanzen lieferbar:

	das Stück:
Cereus adscendens	Mk. 8,—
„ alamosensis	„ 0,75 bis 3,—
„ horridus	„ 1,— „ 7,50
„ laevigatus	„ 4,—
„ leptophis	„ 0,75
„ Silvestrii, schön in Knospen	„ 0,50 „ 6,—
„ sonorensis	„ 0,75 „ 6,—
„ tephracanthus var. boliviensis	„ 5,—
„ thelogonus	„ 0,75 „ 10,—
Echinocactus Haselbergii	„ 0,50 „ 10,—
„ Leninghausii	„ 0,75 „ 5,—
Echinopsis Fiebrigii virescens	„ 6,—
„ obrepanda virescens	„ 2,—
Mamillaria Heyderi applanata albispina	„ 0,75
„ Odieriana	„ 0,75
Opuntia australis	„ 0,50 „ 5,—
Mesembrianthemum calamiforme	„ 7,50

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Zur Anschaffung sei empfohlen:

Gesamtbeschreibung der Kakteen

(Monographia Cactacearum).

Von

Professor Dr. Karl Schumann.

Mit einer

kurzen Anweisung zur Pflege der Kakteen

von **Karl Hirscht.**

Zweite, um die Nachträge von 1898 bis 1902 vermehrte Auflage mit 1120 Seiten Text und 153 Abbildungen.

Preis geheftet **30** Mk., hochelegant in Halbfranzband gebunden **34** Mk.

Auch zu beziehen in 15 Lieferungen zum Preise von je 2 Mark.

Ein illustrierter Probebogen wird umsonst und postfrei geliefert. Die erste Lieferung ist in jeder Buchhandlung zur Ansicht erhältlich.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Ein neues Buch über die Agaven.

Unter dem Titel: „Die Agaven, Beiträge zu einer Monographie“ ist gegen Ende des vergangenen Jahres im Verlage von GUSTAV FISCHER in Jena ein Buch erschienen, das den dem gesamten Leserkreis unserer Monatsschrift wohlbekannten früheren Kurator des Gartens der Lady HANBURY in La Mortola, Herrn ALWIN BERGER, zum Verfasser hat. Es ist ein umfangreiches, 288 Seiten starkes Werk mit 2 Karten und 79 meist nach Photographien hergestellten Abbildungen im Text.

Die Vorarbeiten zu dem Werke reichen, wie der Verfasser in dem Vorwort sagt, in das Jahr 1897 zurück, in dem er als Nachfolger von KURT DINTER die wissenschaftliche Leitung des schönen, von der Natur so begünstigten Gartens in La Mortola übernahm. Als er im Anfang des Jahres 1915 infolge der nationalen Gegensätze seine Stellung aufgeben musste, war das Manuskript bereits abgeschlossen und der Druck ein gutes Stück vorgeschritten, so dass die Herausgabe des Buches keine allzugrosse Verzögerung mehr zu erleiden brauchte.

Der Text ist in drei Teile gegliedert. Der erste umfasst die 21 Seiten starke Einleitung, der zweite auf 253 Seiten die botanische Beschreibung der Arten der Gattung Agave, während der dritte auf 4 Seiten die Kultur der Agaven behandelt.

Die Einleitung ist ihrer allgemeinen Angaben wegen namentlich für die grosse Mehrheit der Sukkulentenfreunde, die zwar Interesse für die Gattung, aber zu wenig Raum für die Kultur einer grösseren Anzahl von Arten hat, am lesenswertesten. Es werden darin behandelt: Stellung im System, äussere Merkmale, Anatomie, Blütenbildung, vegetative Vermehrung durch Ausläufer und Bulbillen, geographische Verbreitung, Geschichte des Bekanntwerdens und der Einführung, Nutzen (alkoholhaltige Getränke und Fasern).

Der zweite Teil beginnt zunächst mit einer Charakteristik der Gattung Agave, der eine Uebersicht über die Subgenera, Sektionen und Reihen in Form eines Schlüssels und schliesslich die Beschreibungen der einzelnen Arten folgen. Es sind 274 Arten beschrieben. Ihre Vielgestaltigkeit sowohl im vegetativen Habitus als auch in der Blütenbildung wird durch die zahlreichen Abbildungen noch besonders veranschaulicht.

Der dritte Teil gibt die erforderlichen Anleitungen für die im allgemeinen nicht schwierige Kultur der Agaven einschliesslich Anzucht aus Samen. Ihm angefügt ist eine Uebersicht über die kulturwertesten Arten. Es werden darin unterschieden: 1. die schönsten Arten von kleinem Umfang; 2. die schönsten Arten mittleren Umfanges; 3. die schönsten grossen und sehr grossen Arten; 4. Arten mit ganz oder fast stachellosen Blättern; 5. in sehr geschützten Lagen im südlichen Deutschland und Oesterreich-Ungarn unter Bedeckung hart; müssen vor allem trockenen, sonnigen Standort haben; 6. Arten, welche an der dalmatinischen Küste, an den oberitalienischen Seen usw. hart sind.

Wenn auch nur wenige Leser der Monatsschrift in der Lage sein dürften, sich eine umfangreiche Sammlung von Agaven zu halten,

so werden sie doch aus dem neuen Buche vielseitige Anregung gewinnen und ihr praktisches Interesse mehr als bisher wenigstens den kleineren Arten zuwenden, die nicht nur dankbar in der Kultur sind, sondern auch einen wirkungsvollen dekorativen Schmuck abgeben. Die sorgfältige Durcharbeitung, die übersichtliche Anordnung des Stoffes, die klare, deutsche Sprache, die gediegene Ausstattung und der verhältnismässig niedrige Preis von 9 Mark sichern dem Buch eine weite Verbreitung. Es kann jedem Sukkulentenfreund wärmstens empfohlen werden als unerschöpfliche Quelle der Belehrung in Theorie und Praxis. F. VAUPEL.

Über Echinocactus multiflorus Hook.

(Mit Abbildung.)

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

Unter den Echinokakteen gibt es eine nicht geringe Anzahl, welche in den letzten Zeiten eine recht unverdiente Zurücksetzung erfahren haben; zu diesen gehört auch die Art, der diese wenigen Zeilen gelten sollen. Die Mehrheit der angehenden Kakteenfreunde trachtet leider meistens danach, nur Neuheiten zu erwerben, ein Bestreben, welches durchaus nicht zu verurteilen sein würde, wenn durch diese Einseitigkeit nicht eine vollständig unberechtigte Vernachlässigung der guten, alten, leicht zu kultivierenden Arten immer mehr und mehr Platz greifen würde. Man findet allzuhäufig in den kleinen Sammlungen der Anfänger in der Kakteenkultur, welche sogar lediglich auf Zimmerpflege angewiesen sind, die nur unter den allergünstigsten Kulturverhältnissen und auch dann nur schwierig zu ziehenden Arten. Darf es in diesem Falle wundernehmen, wenn solche Liebhaber nach recht trüben Erfahrungen die Lust an der ganzen Kakteenkultur verlieren? Die Erfahrung ist bekanntermassen die beste Lehrmeisterin, aber sie bewirkt hier nicht das, was sie eigentlich bezwecken soll, denn mit den schwer zu kultivierenden Arten ist tatsächlich dem Anfänger nicht der geringste Erfolg zu versprechen. Es wird ihm dann die vielfach nur aus völliger Unkenntnis gemachte trübe Erfahrung nur eine recht traurige Lehre hinterlassen, die in den meisten Fällen den Betreffenden zur vollständigen Aufgabe seiner Kakteenpassion in jähester Weise treibt. Unter den Kakteen, und zwar gerade unter den guten, alten Arten, befinden sich für den angehenden Kakteenfreund aber so viele zur leichten Kultur geeignete schöne und interessante Formen, dass er getrost auf die Zucht der schwierigen Arten vorläufig verzichten kann. Auf Wunsch wird ihm jeder bewährte Kakteenkenner und -pfleger mit seinem Rat bereitwillig zur Seite stehen.

Zu den guten, alten, leicht zu ziehenden Arten gehört auch der *Echinocactus multiflorus* Hook. Auf das Vorgehen des Fürsten SALM-DYCK hin in seinen „Cacteae in horto Dyckensi cultae“ 1849, Seite 34, ist die Identität des *Echinocactus Ourselianus* Monv. mit dem *Ects. multiflorus* Hook. festgestellt worden, eine Massnahme, welche, da eine Beschreibung von VON MONVILLE der ersteren Art nicht existiert, nicht geprüft werden kann, die aber infolgedessen

Echinocactus multiflorus Hook.

Weisstachelige Varietät.

Nach einer photographischen Aufnahme des Herrn Rud. Meyer.

auch nicht als ganz korrekt zu bezeichnen sein dürfte. Die Abbildung des *Ects. multiflorus* in Curtis' Botanical Magazine Nr. 4181 vom September 1845 stimmt mit den unter der Bezeichnung des *Ects. Ourselianus* hier gezogenen Exemplaren nach SCHUMANN (M. f. K. VIII, 1898, Seite 36) allerdings vollkommen überein, eine Ansicht, welcher auch ich, nach Durchsicht der Beschreibung der ersteren Art aus obiger englischer Gartenschrift in der „Allgemeinen Gartenzeitung" 1845, Seite 359, nur beistimmen kann. Mit der Erörterung dieser Frage hatte sich schon die einst bestehende Nomenklaturkommission eingehend beschäftigt und war zu einem gleichen Resultat gelangt.

Die beigefügte Abbildung gibt die var. *albispina* des *Ects. multiflorus* in einem üppig blühenden Exemplar der einstigen HILDMANNschen Sammlungen wieder und wurde von mir seinerzeit dort aufgenommen. Diese Varietät unterscheidet sich vom Typ durch fast immer sieben elfenbeinweisse, dem Körper der Pflanze angedrückte Stacheln, welche bei dem typischen Exemplar hornfarbig, mehr abstehend und von grösserer Anzahl (bis zehn), vorhanden sind. Die genannte Variante *albispina* blüht ebenfalls mit reinweisser Blüte, deren Blumenblätter in der Mitte rosa gestreift sind, und leichter noch als der Typ. Die von HILDMANN von seinem damaligen Aufenthalt in Paris mitgebrachte und eingeführte var. *parisiensis* hat eine mattrosa Blüte, Bestachelung in der Färbung ähnlich der var. *albispina*, zahlreicher, aber weniger kräftig. Eine Ende der neunziger Jahre aus Paraguay importierte Variante, von SCHUMANN var. *hybopleura* benannt, hat nach diesem einen ebenfalls abgeplatteten Körper, welcher durch tiefe Querfurchen plump gehöckert, weniger Stacheln als der Typ, Blüte weiss mit einem roten Fleck im Grunde.

Der *Ects. multiflorus* mit seinen Varietäten gehört auch zu den Arten, welche ihren verständigen Pfleger mit ihrem reizenden Blütenflor in jedem Jahre erfreuen, und er ist daher wert, ganz besonders zur Kultur empfohlen zu werden. Allerdings ist er vor allem vor den Angriffen der gefährlichen roten Spinne, die ihn auch zu ihren besonderen Freunden zu rechnen scheint, sorgsam zu schützen.

Die Biologie der Sukkulenten.

Von **H. Amhaus.**

(Fortsetzung zu Seite 63.)

Wie oben schon gesagt wurde, können wir bei den Sukkulenten ebenso wie bei anderen Pflanzen die Beobachtung machen, dass in demselben Masse, in dem für die vegetative Vermehrung gesorgt wird, die Samenerzeugung zurückgeht. Viele dieser Pflanzen zeichnen sich schon dadurch aus, dass sie nur selten und spärlich blühen. Andere wieder bringen nur taube Früchte, jedoch können auch diese manchmal noch zur Vermehrung dienen. An einer westindischen Opuntia beobachtete man, dass die abgeworfenen tauben Früchte sich bewurzelten und neue Triebe hervorbrachten. *Opuntia tesselata* Engelm. ist ausschliesslich auf vegetative Fortpflanzung angewiesen, da sie überhaupt keine keimfähigen Samen mehr entwickelt. Sie erzeugt neben grösseren Trieben auch noch kürzere, die nur zur Verschleppung dienen.

VII. Schutzeinrichtungen gegen Beschädigung durch Tiere.

Es ist natürlich, dass die in den dürren Steppen lebenden Tiere das Bestreben haben, sich die in den Sukkulenten aufgespeicherten Wassermengen besonders während der Trockenzeit nutzbar zu machen, wenn die Flüsse versiegt und die andern Pflanzen entlaubt oder abgestorben sind. Die Sukkulenten sind dann die einzigen grünen und dabei sehr saftigen Pflanzen und sind daher für die Tiere besonders begehrenswert. Daher würden sie in kurzer Zeit vielleicht von den Weidetieren vernichtet werden, wenn sie nicht von der Natur oft reichlich mit Schutzeinrichtungen gegen tierische Angriffe ausgerüstet wären.

Ihr am meisten in die Augen fallendes Abwehrmittel sind wohl die Stacheln, denen man neben den schon erwähnten Funktionen (Licht- und Wärmeschutz) auch unstreitig noch die des Schutzes gegen tierische Feinde zuerkennen muss. Da dies von verschiedenen Seiten jedoch nicht zugegeben wird, so ist es wohl angebracht, auf diese Frage etwas näher einzugehen.

So bestreitet z. B. ULE,*) dass ihre Aufgabe die Abwehr der Tiere sei. Er stüzt seine Behauptung damit, dass die giftigen Euphorbien schon durch den Milchsaft genügend geschützt seien. Die Dornen wären demnach ganz überflüssig. Mesembrianthemen und Crassulaceen sind vollkommen wehrlos, und doch gibt es in ihrer Heimat, z. B. Südafrika, Südeuropa usw., zahlreichere Weidetiere, die sie vernichten könnten, als in den Kakteenwüsten Mexikos.

Auch SCHIMPER bezweifelt in seiner Pflanzengeographie, dass den Stacheln eine Bedeutung als Waffe zukäme.

Was die Euphorbien anbetrifft, so ist doch gar nicht gesagt, dass ein Schutzmittel ein anderes, dem gleichen Zweck dienendes ausschliesst. Dass die Sukkulenten in Südafrika nicht von den Tieren ausgerottet sind, werden sie der Tatsache verdanken, dass sie meist in Gesellschaft anderer Pflanzen wachsen, die von den Tieren gefressen werden können. Dennoch dürften sie vielleicht infolge der Wehrlosigkeit zu leiden haben; denn an einigen Stellen sollen z. B. Mesembrianthemen jetzt gänzlich vernichtet sein, wo sie früher in Mengen gefunden wurden. Manche Arten sind seit HAWORTHs Zeiten nicht wieder gefunden worden. Wahrscheinlich sind sie auch den Tieren zum Opfer gefallen. Man darf hier aber auch nicht vergessen, dass beim Fehlen der Stacheln der Gefahr der Ausrottung durch andere Einrichtungen, z. B. bei der allmählichen Ausstreuung der Samen, entgegengetreten wird.

Allerdings muss auch zugegeben werden, dass auch das Stachelkleid kein absoluter Schutz ist; denn die Rinder vergreifen sich manchmal, wahrscheinlich aber nur in der Not, auch an der in Südafrika eingeschleppten, vollständig in Stacheln eingehüllten *Opuntia tunicata*. Sie verletzen sich dabei an ihren Mäulern oft ziemlich bedenklich. Aber während z. B. Mesembrianthemen anfangen, stellenweise seltener zu werden, breitet sich die Opuntia als äusserst lästiges Unkraut immer mehr aus und hat bereits grosse Landstrecken, die

*) ULE, E.: Die Cactaceen im südlicheren Brasilien. M. f. K. X, 131.

früher zur Weide dienten, besiedelt und damit fast unbrauchbar gemacht. (Auch ihre Schutzeinrichtungen gegenüber klimatischen Einflüssen übertreffen die der meisten in Südafrika einheimischen Pflanzen, und daher müssen diese im Kampf ums Dasein unterliegen. Und an Stellen, die infolge ihrer Dürre früher fast pflanzenleer waren, entwickelt sich *Opuntia tunicata* noch in der üppigsten Weise.) Auch in Queensland sind die Opuntien bereits trotz des grossen Tierreichtums zur Landplage geworden und drohen die Viehweiden zu vernichten. Der Siegeszug dieser Pflanzen ist höchstwahrscheinlich mit darauf zurückzuführen, dass ihnen die Tiere wenig oder gar nichts anhaben können. Da alle Mittel zur Ausrottung dieser Fremdlinge infolge ihrer ausserordentlichen Widerstandsfähigkeit erfolglos blieben, hat man jetzt seine Zuflucht zum Impfen mit Kupfersulfat nehmen müssen,*) wodurch die Pflanzen vergiftet werden. — Auch in Venezuela und in Sta. Catharina in Brasilien werden die dort häufigen Säulencereen von den weidenden Rindern verschont. Es soll aber den Pferden gelingen, mit ihren Hufen die Stacheln an einzelnen Stellen zu beseitigen und den Stamm zu verwunden, so dass sie auf diese Weise ungefährdet an das saftige Fleisch gelangen können. Man pflegt daher dort die Pflanzen zu köpfen oder ihnen die Stacheln abzuschlagen, um den durstigen Tieren den Saft leichter zugänglich zu machen. Von den einheimischen Tieren, gegen welche sich doch allein der Schutz richten kann, dürfte aber kaum eins zu finden sein, das sich durch dichte Bestachelung nicht würde abschrecken lassen.

Nur weniger bestachelte Opuntien werden in Mexiko und Algier von den Rindern und Eseln gern gefressen.

Aus den angeführten Tatsachen, die sich leicht vermehren liessen, dürfte deutlich hervorgehen, dass ohne die Stacheln die Pflanzen durch die weidenden Tiere sehr gefährdet wären. Auch durch das langsame Wachstum der sukkulenten Steppenpflanzen würde ihre Vernichtung sehr begünstigt werden.

Es ist bereits erwähnt worden, dass der Stachelschutz in allen Fällen doch nicht ausreicht. Durch eigene Beobachtungen konnte festgestellt werden, dass Echinocactussämlinge von etwa 1,5—2 cm Durchmesser von Nacktschnecken aufgefressen wurden. Die Tiere schoben nämlich die Areolen mit den Stacheln beiseite und begannen dann von der von Stacheln entblössten Stelle aus die Pflanzenkörper bis auf die Epidermis auszuhöhlen. Auch konnte ich beobachten, dass eine etwa 5 cm lange Nacktschnecke über eine dicht und lang bestachelte *Echinopsis tubiflora* Zucc. von 10 cm Durchmesser ruhig, scheinbar unbehindert, hinwegkroch. Es konnte aber nicht bemerkt werden, dass ältere Kakteen von Schnecken angefressen wurden, abgesehen von dem nur kurzbestachelten *Cereus grandiflorus*, der wiederholt in der Nähe der Triebspitze von diesen Tieren verletzt worden war.

Die Stacheln der sukkulenten Baumeuphorbien dienen nach STAHL nicht dazu, die Pflanzen gegen das Abgefressenwerden zu schützen. Er sieht ihre Bedeutung vielmehr darin, dass sie grössere Tiere davon abhalten sollen, sich an den Stämmen zu scheuern, wo-

*) SCHUMANN, K: Ausrottung der Opuntien in Queensland. M. f. K. X, 79.

durch die wenig widerstandsfähigen Pflanzen leicht beschädigt werden könnten. Die niedrigen afrikanischen Sukkulenten, wie *Euphorbia meloformis* Ait., Stapelien, Mesembrianthemen usw., die dieser Gefahr nicht ausgesetzt sind, haben infolgedessen auch keine Stacheln. Wenn auch diese Ansicht viel für sich haben dürfte, so muss man doch berücksichtigen, dass es einmal auch unter den niedrigen Sukkulenten eine ganze Reihe dicht bestachelter Arten gibt, wie die zu den Stapelieae gehörenden Gattungen Hoodia und Tavaresia, ferner *Euphorbia buruana* usw. Auch verlieren die älteren Teile der Baumeuphorbien in der Regel ihre Stacheln, und nur die oberen, jungen Triebe sind bewehrt. Die Stämme, an denen sich die Tiere reiben können, sind also meist glatt. Ob aber die Pflanzen durch ihre hoch oben in der Krone sitzenden Stacheln sich gegen irgend welche tierischen Schädlinge wehren, wo die Stacheln am dichtesten stehen, ist jedenfalls noch sehr fraglich. Bei den von oben bis unten oft spannenlang bestachelten Cereen usw. würde den Tieren das Scheuern allerdings verleidet werden. Doch ist auch hierbei in Betracht zu ziehen, dass an den haushohen Säulen stets die obersten Teile am dichtesten bestachelt sind.

Es wäre jedenfalls falsch, zu behaupten, dass die Stacheln überhaupt kein Abwehrmittel gegen Tiere darstellen. Ebenso unrichtig aber wäre es auch, wenn man die Stacheln nur als Waffe oder in allen Fällen als Waffe ansprechen wollte. Es kommen ihnen jedenfalls verschiedene Aufgaben zu, die sie sowohl gleichzeitig auf ein und derselben Pflanze, als auch getrennt, etwa auf dieser Pflanze die eine, auf jener Pflanze die andere Aufgabe, erfüllen. (Fortsetzung folgt.)

Über das System der Gattung Echinopsis Zucc.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

Das System der kleinen Gattung Echinopsis hat im Laufe der Zeit vielfache Veränderungen erfahren, und auch gegenwärtig dürften hierüber noch keineswegs die Akten abgeschlossen sein, da bei verschiedenen Arten deren unbedingte Zugehörigkeit zu jener Gattung noch durchaus nicht gesichert erscheint. Ich führe nur beispielsweise die *Pentlandii*-Gruppe, die *Echinopsis cinnabarina* Lab. und die *E. rhodacantha* S.-D. an. In meinen früheren Ausführungen hierüber bin ich allerdings stets für die Beibehaltung jener Arten in der Echinopsis-Gattung eingetreten und ich werde dies selbstverständlich auch ferner tun, bis ausschlaggebende Beobachtungen mich eines andern belehrt haben werden. Jedenfalls dürfte es aber gegenwärtig, wie ich schon wiederholt hervorgehoben habe, als geboten erscheinen, keinen weiteren Umänderungen in der beregten Gattung vor einer weiteren gründlichen Revision des gesamten Systems der Kakteen, die im Laufe der Jahre unbedingt vorgenommen werden muss, das Wort zu reden. Dies möge der Zukunft vorbehalten sein!

Zunächst nur als *Cerei globosi* von P. DE CANDOLLE als Untergattung zur Gattung Cereus gestellt, wurde unsere Gattung im Jahre 1837 von ZUCCARINI (Act. acad. bavar. 1837, II, Seite 730) zu einer

selbständigen erhoben. Sie bestand allerdings zu jener Zeit nur aus den zunächst sich kugelig entwickelnden Arten, wie *E. Eyriesii* Zucc., *E. gemmata* K. Sch., *E. tubiflora* Zucc., *E. multiplex* Zucc., *E. oxygona* Zucc. und deren Varietäten und Hybriden. Erst später wurden, je nach ihrer Einführung fast bis in die Gegenwart, die teilweise zunächst in Kugelform wachsenden Arten hinzugefügt, wie: *E. rhodacantha* S.-D., *E. leucantha* Walp., *E. obrepanda* K. Sch., *E. cinnabarina* Lab., *E. Pentlandii* S.-D., *E. calochlora* K. Sch., *E. Fiebrigii* Gürke, *E. mamillosa* Gürke, ferner die von anfangs gleich säulenförmigem Wuchs, wie: *E. valida* Monv., *E. formosa* Jac., *E. formosissima* Lab., *E. apiculata* Lke., *E. Salmiana* Web., *E. Bridgesii* S.-D., *E. Huottii* Lab., *E. campylacantha* R. Mey., *E. albispinosa* K. Sch., *E. Schickendantzii* Web., *E. rhodotricha* K. Sch.

Wenn wir uns nun die Verteilung der einzelnen Arten, welche damals existierten, auf die Abteilungen in der SALM-DYCKschen Aufstellung (Cacteae in horto Dyckensi cultae, 1849, Seite 37 u. f.) näher ansehen, so finden wir, dass diese in erster Linie mit Berücksichtigung ihrer Rippenbildung vorgenommen wurde, und zwar in zwei Abteilungen zerfällt, in:

I. *Tuberculatae. Tuberculis cristatim compressis, elongatis, in costas oblique subconfluentibus.*

Höckerige. Höcker kammartig zusammengedrückt, verlängert, in schräger Richtung fast zu Rippen zusammenfliessend.

II. *Costatae. Costis continuis, plus minusve numerosis, repandis vel obrepandis.*

Rippige. Mit fortlaufenden Rippen, mehr oder weniger zahlreich, geschweift oder umgekehrt geschweift.

In der ersten Abteilung der „Tuberculatae“ befinden sich *E. cristata (obrepanda)* und die *Pentlandii*-Gruppe.

Die zweite Abteilung der „Costatae“ zerfällt zunächst in zwei Unterabteilungen, und zwar in Arten mit

1. *Caule valde prolifero, aculeis rectis brevibus vel brevissimis.*

Stamm stark sprossend, mit geraden, kurzen oder sehr kurzen Stacheln.

2. *Caule simplice, aculeis elongatis.*

Stamm einfach, Stacheln lang.

In der ersten Unterabteilung finden wir: *E. Decaisneana* Lem. (Varietät der *E. Eyriesii*), *E. Schelhasei* Pfr. (ebenfalls Varietät der *E. Eyriesii*), *E. turbinata* Zucc. (*E. gemmata* K. Sch.), *E. Eyriesii* Zucc., *E. oxygona* Zucc., *E. Bridgesii* S.-D., *E. multiplex* Zucc., *E. Zuccariniana* Pfr. (*E. tubiflora* Zucc.) mit ihren Varietäten und Hybriden.

Die zweite Unterabteilung ist wieder in zwei Gruppen gespalten, und zwar in Arten mit:

A. *Rectis.* Geraden Stacheln. Zu diesen sind gerechnet:

E. valida Monv., *E. salpingophora* Lem. (*E. leucantha* Walp.), *E. formosa* Jac., *E. aurata* S.-D. (eine verschollene Art).

B. *Curvatis.* Gekrümmten Stacheln.

E. rhodacantha S.-D., *E. campylacantha* Pfr. (synon. *E. leucantha* Walp.).

Dass in der vorstehenden Aufstellung in die Unterabteilung 1 der zweiten Gruppe „*Caule valde prolifero, aculeis rectis brevibus vel*

brevissimis" Arten wie *E. tubiflora* und *E. multiplex* aufgenommen wurden, erscheint wunderbar, da beide ziemlich lang bestachelt sind (der eine Mittelstachel der letzteren Art beträgt oft 4 cm Länge), ferner dürfte die *E. salpingophora (E. leucantha)*, welche sich in der zweiten Unterabteilung unter Gruppe „*aculeis rectis*" befindet, infolge ihrer sehr gekrümmten Stacheln dort nicht unterzubringen, vielmehr der zweiten Gruppe „*aculeis curvatis*" zu überweisen sein.

C. F. FÖRSTER, welcher vor der Vollendung jenes SALM-DYCK-schen Werkes sein Handbuch im Jahre 1846 herausgegeben hatte, unterscheidet nur zwei Gruppen der derzeitig bekannten Arten:

1. Micracanthae (Kurzstachelige).

E. Eyriesii, E. Schelhasei, E. turbinata, E. oxygona, E. Decaisneana, E. pulchella, E. pectinata (letztere beiden jetzt zur Gattung Echinocereus gehörig).

2. Macracanthae (Langstachelige).

E. multiplex, E. tubiflora (Zuccarinii), E. rhodacantha, E. campylacantha (jetzt *E. leucantha*) und die *Pentlandii*-Gruppe.

Dr. PFEIFFER fasst in seiner „Enumeratio diagnostica" die damals bekannten Arten als „Cerei globosi", Abteilung der Gattung Cereus vor der ZUCCARINIschen Umänderung, zusammen.

Die LABOURETsche Einteilung in seiner „Monographie" bewegt sich zwischen der des Fürsten SALM-DYCK und der FÖRSTERschen Aufstellung und bietet im übrigen nichts Neues.

CH. LEMAIRE geht in seinem Werkchen „Les Cactées" von einem ganz anderen Gesichtspunkt aus. Er scheidet die Gattung Echinopsis in zwei Gruppen, und zwar in solche Arten mit langer Blumenröhre, ad 1 mit weissen Blüten, ad 2 mit rosa Blüten, und solche mit kurzer Blumenröhre, Blüte rosa oder rot; in der zweiten Gruppe befinden sich die *Pentlandii*-Arten und *E. cinnabarina*, in der ersteren sämtliche übrigen Arten. Eine Ansicht, welche im Hinblick auf die verschiedenartige Blütenbildung nicht ganz von der Hand zu weisen sein dürfte, und welche schon Dr. DIETRICH in der Allgemeinen Gartenzeitung 1848, Seite 209 vertreten hat. Fürst SALM-DYCK war allerdings anderer Meinung (Allgemeine Gartenzeitung 1855, Seite 337), indem er die Einteilung nach dem Habitus der einzelnen Arten vorgenommen wissen wollte, da vor allem die Blüten von verschiedenen Spezies noch nicht bekannt waren.

Bei dieser Gelegenheit möge noch hier bemerkt werden, dass eine von LEMAIRE in seinen „Cact. gen. et spec." vorgeschlagene Bezeichnung der Gattung Echinopsis, Echinonyctanthus (bei Nacht blühender Igelkaktus) seiner Zeit keine Beachtung fand; sie würde auch bei der späteren Einführung der *E. Pentlandii* und *E. cinnabarina* hinfällig geworden sein.

Die SCHUMANNsche Auffassung in seiner Gesamtbeschreibung S. 224 u. f. weicht nun von der seiner Vorgänger ganz erheblich ab. Zunächst teilt er nach dem Vorgehen SALM-DYCKs die Gattung in zwei Abteilungen, in:

1. Arten mit tief gekerbten Rippen und in
2. solche, deren Rippen schwach gekerbt oder fast gar nicht gegliedert, stets fortlaufend sind.

In der ersten Abteilung befinden sich *E. obrepanda* (*E. Misleyi* Lab.), *E. cinnabarina* und *E. Pentlandii*, in der zweiten Sektion sämtliche übrigen Arten. Nach seiner Gepflogenheit bezüglich der Einteilung aller Gattungen, behandelt er darauf die Arten einzeln je nach ihrer charakteristischen Beschaffenheit und hat allerdings hierdurch einen Leitfaden geschaffen, Grund dessen die einzelnen Arten sicher erkannt werden könnten; SCHUMANN bezeichnet dieses als Schlüssel zur Bestimmung der Arten. Ob aber dieser Schlüssel dem Laien (der Kenner darf sich darüber hinwegsetzen) einen unfehlbaren Aufschluss über die korrekte Bestimmung der Arten zu geben imstande sein dürfte, möchte ich gerade bei der Gattung Echinopsis zum mindesten bezweifeln. Diesbezügliche an mich gerichtete Anfragen bestätigen Gesagtes. Die ungeheure Veränderungsfähigkeit der meisten Echinopsis - Arten unter den verschiedenen Kulturverhältnissen verhindert unbedingt eine schematische Aufstellung in derartig gedrängter Kürze, um so mehr, da auch SCHUMANN zu seiner Bestimmung nicht immer geeignete Vergleichsobjekte zur Verfügung standen, und der Fragende wird immer nur zu seiner vollkommenen Orientierung auf die Originaldiagnose zurückgreifen müssen, die ihm sogar auch bisweilen nicht den gewünschten Aufschluss zu geben vermag.

Einige Beispiele aus der SCHUMANNschen Zusammenstellung: Gesamtbeschreibung, Seite 225, dort steht:

„*E. cinnabarina* Lab. Körper breit, niedergedrückt, kugelförmig, tief genabelt, am Scheitel unbewehrt."

Bei gut kultivierten Exemplaren ist der Scheitel mit Stacheln reichlich besetzt.

„*E. Pentlandii* S.-D. Körper mehr zylindrisch, schlanker, weniger tief genabelt, am Scheitel von Stacheln überragt."

Bei gut kultivierten Pflanzen behält der Körper ziemlich lange seine Kugel- resp. verlängerte Kugelform, dagegen sind Exemplare, selbst vorzüglicher Kultur, häufig im Scheitel und an den jüngsten Areolen vollkommen stachellos, vornehmlich auch bei den Varietäten.

„*E. Eyriesii* Zucc. Später erscheinen keine dünneren Randstacheln, die Pflanze erscheint manchmal beinahe unbestachelt."

Die echte *E. Eyriesii*, d. h. der Typ, besitzt ca. 10 borstenförmige Randstacheln, welche auch später erscheinen, und 3 bis 4 kurze, bräunliche Mittelstacheln. Stachellose Pflanzen bei dem echten Typ sind Kulturfehler.

„*E. gemmata* K. Sch. Später erscheinen pfriemliche Randstacheln, im Alter sind die Rippen oft gedreht."

Der echte Typ hat immer 6 schwarze Mittelstacheln, denen sich später 10—12 borstenförmige Randstacheln anschliessen. Der diese Art zutreffend bezeichnende Name *E. turbinata* (gedreht) ist leider der Priorität der Trivialbezeichnung *E. gemmata* (Knospen habend) zum Opfer gefallen. Die gedrehte Gestalt neben den 6 schwarzen Mittelstacheln sind gerade die charakteristischen Merkmale dieser Art.

Man sieht aus diesen wenigen Beispielen, deren ich noch mehrere anführen könnte, dass der gewiss sehr fleissigen, anerkennungswerten

Arbeit eines Schlüssels für die Bestimmung gerade der Echinopsis-Arten in gedachter Form die erhofften Resultate nicht entsprechen dürften, da die meisten Vertreter dieser Gattung leider in so unglaublicher Weise variieren, dass selbst die umfangreichsten Originaldiagnosen kaum die gewünschte Klarstellung liefern können. Bei einer so zur Veränderung neigenden Pflanzenfamilie wie die der Kakteen dürfte es ganz ausgeschlossen sein, mit wenigen Worten alles zu sagen und gleichzeitig das Richtige zu treffen.

Cereus Napoleonis Grah. und Cereus Napoleonis Hort. Grus.

Von **Wilh. Weingart.**

In der Monatsschrift für Kakteenkunde XXIV (1914) Seite 147 habe ich unter obiger Überschrift eine Arbeit veröffentlicht, die ich heute ergänzen will.

Cereus Napoleonis Grah. In der Originalbeschreibung des Botanical Magazine und in Dr. ROSEs Beschreibung vom Juli 1912 befindet sich ein Widerspruch.

In der Originalbeschreibung heisst es: „Zweige mit 3 scharfen Kanten, die Höcker mit 4 oder 5 starren, sternförmig gestellten Stacheln besetzt, die am Grunde verdickt sind.“ Die Abbildung t. 3458 (Septbr. 1835) zeigt 4 starke, gleichlange oder ziemlich gleichlange Stacheln im aufrechten, etwas schrägen Kreuz, pfriemlich, am Grunde etwas stärker. Ebenso heisst es in The Garden 1892, Seite 102: „3kantig“. In Dr. ROSEs Beschreibung steht: „Die jungen Triebe kräftig, scharf zugespitzt, 4- oder 5kantig, mit aufrechtem, starkem, strohfarbigem Mittelstachel mit schwarzer Spitze, mit einer Reihe von sehr kurzen Randstacheln, die jedoch manchmal bis zur halben Länge des einzigen Zentralstachels vergrössert sind.“ Da auch im Herbar von Kew unter dem 2. September 1876 eingetragen ist: „Triebe 6 bis 8 Fuss (1,8 bis 2,4 m) lang, vierkantig“ und Dr. ROSE angibt: „Pflanze 1,8 m hoch“, so muss die Pflanze zwischen 1876 und 1912 sehr zurückgeschnitten worden sein, und die von Dr. ROSE angegebenen Neutriebe sind jedenfalls noch nicht voll entwickelt gewesen. Hierzu konnte ich nun erfahren, dass die Gewächshäuser in Kew in den Jahren 1910 und 1911 umgebaut worden sind und die Pflanze während dieser Zeit von ihrem Standort entfernt war.

Es ist bedauerlich, dass wir von diesem seltenen Cereus nichts erhalten können, aber die Möglichkeit scheint mir doch jetzt vorhanden zu sein, dass dieser Cereus einmal in unsere Sammlungen kommt.

Ich habe in der M. f. K. XXI (1911) Seite 70 Samen eines Cereus von Zacapa, von EICHLAM, Guatemala, an mich gesandt, erwähnt. Diese Samen sandte mir EICHLAM, Brief und Muster vom 15. Oktober 1910, angekommen hier am 9. November 1910 mit der Bemerkung: „Cereus aus Zacapa, nur eine Frucht erhalten (kein Stammstück), aussen hellziegelrot, innen dunkelrot, Schuppen stumpf wie bei *C. triangularis*.“ Nun, dieser Samen hat Pflanzen ergeben, die sehr wohl nach ihrer jetzigen Entwickelung *Cereus Napoleonis* Grah. sein können. Triebe 4- und 5kantig, Areolen mit 4 in auf-

rechtem, etwas schrägem Kreuz stehenden, langen Stacheln von strohgelber Farbe, am Grunde verdickt, um diese 4 Stacheln herum ein Kranz von dünnen, weissen, abfälligen Borstenstacheln, nach unten noch einige weisse Haare. Wenn man in Betracht zieht, dass die Sämlinge erst 25 cm hoch sind, am Grunde reich verzweigt, so könnte es recht wohl stimmen. Jedenfalls ist es ein sehr starkwüchsiger Cereus und der am stärksten bestachelte aus der Reihe der Triangulares, den ich kenne.

Auch die Angaben über die Beschuppung des Fruchtknotens (nach t. 3458 des Bot. Mag. hat der Fruchtknoten am Grunde verhältnismässig wenige stumpf dreieckige Schuppen, die nach oben oblong, stumpf zugespitzt und zahlreicher werden) und die mit EICHLAMs Frucht stimmen. EICHLAM hat übrigens trotz aller Mühe weder eine zweite Frucht noch einen Trieb des Cereus auftreiben können; dieser muss dort nur ganz einzeln vorkommen; die Samen könnten ganz gut von den Inseln an der Nordküste Südamerikas durch Vögel eingeschleppt sein. Die weitere Entwickelung der Sämlinge muss man natürlich abwarten.

Cereus Napoleonis Hort. Grus. In meiner Beschreibung desselben in M. f. K. XXIV (1914) Seite 149 muss es über die Schuppen am Fruchtknoten statt: „sie sind sehr fleischig“ heissen: „sie sind entweder sehr fleischig oder kahnförmig und nach aussen gerundet.“ Die Angabe ist ja nur nach der Photographie gemacht.

Im Frühjahr 1915 gelang es mir, für meine Bibliothek endlich das Werk: PLUMIER-BURMANN, Plantarum americanarum fasciculi X zu erwerben. Es ist nicht sehr häufig in den Katalogen der Antiquare, verschiedene Male kam ich zu spät, auch der Preis ist nicht gerade für den Mittelstand geeignet. Nun kam voriges Jahr ein Exemplar zum Verkauf, in dem die Würmer in Vorahnung des Weltkrieges prachtvolle Schützengrabenanlagen in den Blättern und tadellose Unterstände in den sehr starken Buchdeckeln angelegt hatten, die Kakteenabbildungen hatten sie glücklicherweise als neutrale Zone betrachtet. Das entsprach meinen Verhältnissen und ich griff zu. Ich kannte das Werk ja schon, Herr Geh. Rat Prof. URBAN war so liebenswürdig, es mir im Jahre 1907 auf einige Zeit zu leihen. Ich hatte mir Pausen der Kakteenabbildungen gemacht, nur von Tafel 200 Fig. 1: *Cactus trigonus repens spinulis quaternis* nicht. Ich kannte ja zu der Zeit die Blüte des *Cereus triangularis* Haw. aus eigener Anschauung nicht und war wie alle anderen der Meinung, die Figur stelle den *Cereus triangularis* Haw. vor.

Als ich nun zum ersten Male meinen neu erworbenen Schatz musterte, sah ich zu meinem Erstaunen, dass sowohl Blüte wie Trieb in der Abbildung unserm *Cereus Napoleonis* Hort. Grus. gleich waren. An der Blüte ist der zwiebelförmige Fruchtknoten mit der eigenartigen Form der nach aussen gerundeten, im Umriss flaschenförmigen Schuppen; die äusseren Blütenblätter erscheinen in einigen sehr verlängerten Schuppen schon verhältnismässig weit unten an der Röhre, sind im ganzen zahlreich und stark spreizend. Die Blumenkrone ist trichterförmig, nicht schalenförmig wie bei *Cereus triangularis* Haw., die Übereinstimmung ist eine vollständige. An den Trieben stimmt die Form der Kanten, der Kerben, die Zahl und Art der Stacheln

und im Querschnitt des einen Astes ist sehr deutlich die von mir betonte starke Zentralachse wie bei *Cereus Napoleonis* Hort. Grus. gezeichnet. Bei Vergleichung von Blüten nahe verwandter Cereen hat man stets vor allen Dingen Form, Beschuppung und Bestachelung des Fruchtknotens (und Querschnitt der Fruchtknotenhöhle mit Honigkammer) zu beachten, alles andere ist je nach Kultur usw. innerhalb gewisser Grenzen bei Cereen veränderlich. Auch Dr. WEBER hat hierauf hingewiesen! Ich bin also heute schon der Meinung, dass unser *Cereus Napoleonis* Hort. Grus. identisch ist mit dem Cereus der Tafel 200, Fig. 1 in PLUMIER-BURMANN, auch ohne dass ich von unserem Cereus die Frucht kenne.

Nun hat ROLAND-GOSSELIN die Beschreibung seines *Cereus tricostatus* Rol.-Goss. veröffentlicht. Ein kurzer Auszug dieser am 10. Februar ausgegebenen Arbeit ist von Prof. GÜRKE in der M. f. K. XVIII (1908) Seite 166 veröffentlicht, die ausführliche Originalarbeit besitze ich selbst. GOSSELIN vergleicht seinen Cereus mit dem in PLUMIER-BURMANN, gibt aber für seinen Cereus an: Stacheln 1 bis 2, was er selbst nicht für wesentlich zu halten scheint und ich auch nicht für wesentlich halte; man vergleiche hierüber auch EICHLAMs Angaben in der M. f. K. XXI (1911) Seite 4 über die Stachelzahl bei *Cereus triangularis* Haw. Bei diesen Cereen ist die Stachelzahl meist recht veränderlich je nach Boden und Klima.

Bedenklicher würde ROLAND-GOSSELINs Angabe sein: „Ich konnte keinen Unterschied zwischen den Blüten der beiden Arten finden (also zwischen *Cereus triangularis* und *C. tricostatus*). Eine Beschreibung der Blüte erscheint mir deshalb nicht nötig, die Blüte des *Cereus triangularis* Haw. ist sehr bekannt." Aber er hat in der Revue horticole 1910 Seite 28 eine Arbeit mit Abbildung über seinen *Cereus tricostatus* veröffentlicht, und diese Abbildung zeigt die Unterschiede von *Cereus triangularis* Haw. und die Übereinstimmung von *C. tricostatus* mit *C. Napoleonis* Hort. Grus. und dem Cereus im PLUMIER-BURMANN sehr deutlich. Ich habe mir von dem Bild eine Pause angefertigt, die vor mir liegt.

Cereus tricostatus Rol.-Goss. hat dieselben etwas abstehenden, oben spitzen Schuppen am Fruchtknoten, die verhältnismässig kurze Röhre, an der die Schuppen allmählich in die Sepalen übergehen, wobei schon weit unten einzelne recht lang erscheinen. Der Fruchtknoten ist zwiebelförmig, nicht lang-ellipsoidisch, die Form der Petalen, der gewellte Rand, die trichterförmige Gestalt der Blütenkrone, die zahlreichen (bei *C. triangularis* wenigen) Sepalen, die stark und unregelmässig spreizen, alles ist vorhanden wie bei den zwei anderen Cereen, dazu die Form der Triebe, auch die Länge der Staubgefässe stimmt.

Das Bild ist aufgenommen im Juli 1910 von ROLAND-GOSSELIN in Villefranche-sur-Mer. Aus dem Text hat folgendes Interesse:

„Der Cereus wächst kräftig, ist nicht im Topf zu kultivieren, sondern im Kalthaus auszupflanzen, wird hier seit 6 Jahren gezogen und blüht sehr reich. Er ist wahrscheinlich mit *Cereus triangularis* Haw. zusammen in alten Sammlungen, aber ohne Frucht nicht zu bestimmen. *Cereus triangularis* blüht nur einmal, Ende des Sommers, Anfang bis Mitte September. *C. tricostatus* blüht am Neutrieb von

April bis November, nach milden Wintern hier (wo er im Freien mit Glashaube über dem Mauerrand gezogen wird), wenn die Neutriebe nicht erfroren sind, schon im März. Kultur: In leichte, halbsandige Erde weit pflanzen, gut entwässern. Im Frühjahr ist die Erde tief aufzuharken und $^1/_2$ Lauberde, $^1/_2$ Mistbeeterde aufzubringen, vielleicht mit Pottasche und Superphosphat zu düngen. Die Frucht ist rot, Pulpa dunkelkarmoisin."

Meine Angabe, dass *Cereus tricostatus* Rol.-Goss. wohl eine Hybride sei (M. f. K. XXI [1911] Seite 70), ist natürlich nun zu streichen und der *Cereus Napoleonis* Hort. Grus. als *Cereus tricostatus* Rol.-Goss. zu benennen.

April-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 25. April 1916.

Um 8 Uhr eröffnete Herr SCHWARZBACH die Sitzung. Zu unserer Freude hat unser Verein wieder Zuwachs bekommen. Folgende fünf Herren haben die Mitgliedschaft beantragt und sind einstimmig aufgenommen worden:

Ingenieur HUGO HILTENKAMP in Essen, Münchener Str. 138,
Rechtsanwalt OTTO KASSEL in Essen, Lindenallee 1a,
Gefängnisinspektor CONRAD KRAFFT in Essen, Andreasstr. 61,
Gerichtsbeamter FRIED. LOEHRING in Essen, Heinickestr. 46,
GUSTAV RABE, Meister bei KRUPP in Essen, Mommsenstr. 37.

Es ist dies um so erfreulicher, als man im allgemeinen annahm, dass die mit Kohlenteilchen gesättigte Luft den Kakteen nicht besonders zuträglich sei. Die Erfolge scheinen also nicht nur von der guten Luft, sondern auch von der sorgsamen Pflege abhängig zu sein.

Im Anschluss daran legte Herr SCHWARZBACH den neuen von unserm langjährigen Mitglied, Herrn KARL KNIPPEL aus Klein-Quenstedt verfassten Leitfaden zur Pflege der Kakteen vor. Er ist auf der folgenden Seite besprochen.

Herr W. SCHWEBS, Kakteenzüchter aus Dresden-A., sendet uns einen vierköpfigen *Cer. Spachianus*. Auf jedem der vier Köpfe ist einer von den kleinen Echinokakteen gepfropft, und zwar: *Ects. pumilus* Lem., *Ects. Schilinzkyanus* Ferd. Hge. jr., *Ects. Grahlianus* Ferd. Hge. jr., *Ects. cataphractus* Dams. Sämtliche Pflanzen gehören in die Gruppe der cleistogamen Blütler. Es ist immerhin angenehm, auf einer Unterlage vier verschiedene Echinokakteen zu besitzen. Wie Herr SCHWEBS mitteilt, ist die Pflanze leider unverkäuflich.

Der Botanische Garten hatte uns durch Herrn SCHNELLBECHER liebenswürdigerweise folgende sehr schöne Exemplare von Pflanzen gesandt: *Ects. multiflorus* Hildm., *Ects. Gürkeanus* Heese, *Ects. napinus* R. A. Phil., *Ects. centeterius* Lem., *Mam. Emskötteriana* Quehl, *Mam. pyrrhocephala* Scheidw. Von diesen seltenen Pflanzen waren die drei ersten mit Knospen. Überhaupt war dank der Freundlichkeit unserer Mitglieder diesmal reichhaltiges und schönes Material vorhanden. Herr MOISKE, der besonders schöne Exemplare von *Leuchtenbergia principis* Hook. et Fisch. besitzt, hatte uns einige dieser

schwer zu kultivierenden Pflanzen mitgebracht. Eine davon wurde ihrer Grösse wegen auf mindestens hundert Jahre geschätzt. Wie uns Herr MOISKE mitteilt, blühen sie jährlich bei ihm und setzen auch reichlich Samen an. Als Kuriosität zeigte er ferner eine kleinere Pflanze mit Sprossung aus dem Stamm und als Gegenstück hierzu eine Pflanze mit Sprossung aus der Spitze der Warze. Ausserdem hatte er noch einen dreijährigen Sämling, ebenfalls mit einer Sprossung. Von anderen Pflanzen zeigte er *Ects. cinereus* R. A. Phil., *Ects. Labouretianus* Cels, *Mam. Haageana* Pfeiff., *Mam. dumetorum* Purp. Die beiden letzteren waren mit Blüten.

Von Herrn F. SUPPE in Papitz bei Schkeuditz, Landhauskolonie, ist uns folgendes Schreiben mit der Bitte um Veröffentlichung zugegangen: „Folgende nachstehende acht Echinokakteen möchte ich verkaufen oder gegen Echinokakteensämlinge vertauschen:
1 *Ects. Graessneri,* $7^1/_2$ cm Durchmesser, 1 *Ects. Grusonii,* $9^1/_2$ cm Durchmesser, 1 *Ects. corniger flavispinus,* $13^1/_2$ cm Durchmesser, 1 *Ects. electracanthus,* 11 cm Durchmesser, 1 *Ects. cylindraceus,* 11 cm Durchmesser, 1 *Ects. viridescens,* 10 cm Durchmesser, 1 *Ects. pilosus,* 17 cm Durchmesser, 1 *Ects. Reichei,* 7 cm Durchmesser."

Der Freundlichkeit der Herren MOISKE und SCHNELLBECHER, denen Herr SCHWARZBACH den Dank der Gesellschaft aussprach, verdankten wir diesmal eine sehr anregende und interessante Sitzung, die gegen $^1/_2$11 Uhr geschlossen wurde.

SCHWARZBACH. BITTLER.

Neue Literatur.

Karl Knippel: Leitfaden zur Pflege der Kakteen. Klein-Quenstedt, 1916, im Selbstverlag. Preis 50 Pfg.

Der im Kreise der Kakteenliebhaber allbekannte Einführer (wie er sich auf gut deutsch nennt) und Züchter KARL KNIPPEL hat sich in dem 16 Seiten starken Büchlein der dankenswerten Aufgabe unterzogen, seine langjährigen Erfahrungen in gedrängter, aber übersichtlicher Weise der Allgemeinheit zugänglich zu machen. Im ersten Teil behandelt er die Kultur der Baumbewohner und der übrigen Kakteen im allgemeinen, dann das Begiessen, das Umpflanzen, die Versendung der Kakteen und führt eine grössere Anzahl für die Kultur besonders geeigneter Arten auf. Der zweite Teil stellt einen Monatskalender dar, in dem die bei der Anzucht und Pflege der Kakteen erforderlichen Arbeiten nach Monaten geordnet sind, und zwar von Januar ab beginnend. Der Schluss bringt eine kurze Abhandlung über winterharte Kakteen.

Der Verfasser hat es in geschickter Weise vermieden, sich auf schwierige Einzelheiten einzulassen, und sich lediglich auf die Wiedergabe seiner eigenen Erfahrungen beschränkt. Wir können das Büchlein namentlich dem Anfänger warm empfehlen; aber auch der vorgeschrittene Sammler wird es mit Nutzen durchstudieren.

F. VAUPEL.

Die nächste **Monats-Versammlung** findet statt am **Montag, dem 29. Mai 1916,** abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

1. Mitteilungen.
2. Verlesung des Protokolls der April-Sitzung.
3. Vorlage und Besprechung von Pflanzen, Büchern usw.
4. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste sind jederzeit willkommen.

Alle **Zahlungen** für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. BITTLER, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Manuskripte für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" wolle man bis auf weiteres an den Verlag von J. NEUMANN in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Unterhaltungsliteratur für unsere Krieger im Schützengraben:

Der Leibeigene. **Eine Erzählung aus der Zeit der russischen Bauernaufstände.** Von **Oberländer** (Rehfus-Oberländer). **Zweite Auflage.** Preis geheftet **3 Mk.** Gewicht: 310 Gramm.

Gesammelte Schulhumoresken, enthaltend die früheren Sammlungen: **Besuch im Karzer — Katheder und Schulbank — Schulmysterien — Stimmungsbilder aus dem Gymnasium — Samuel Heinzerlings Tagebuch** und eine Anzahl in Buchform noch nicht veröffentlichter Geschichten. Von **Ernst Eckstein. Zweite Auflage.** Preis geheftet **3 Mk.** Gewicht: 430 Gramm.

Aus großer Zeit. **Bilder aus dem Kriegsleben eines pommerschen Jägers.** Von **Paul Lehmann-Schiller.** Zweite Auflage. Mit erläuternden Abbildungen. Preis geheftet **2 Mk.** Gewicht 450 Gramm.

Aus altem Jägerblut. **Überlieferungen einer preußischen Forstbeamten- und Korpsjägerfamilie mit Schilderung der Kriegstaten ihrer Söhne von Friedrich dem Großen bis zu Wilhelm dem Siegreichen.** Nach Familienpapieren bearbeitet und herausgegeben von **Ernst Ehrenfried Liebeneiner,** Königl. Forstmeister. Preis geheftet 2 **Mk.** Gewicht 150 Gramm.

Jäger-Erlebnisse aus Krieg u. Frieden. **Herausgegeben vom Vorstand des Vereins Alter Garde-Jäger zu Berlin zum Besten der Unterstützungskasse des Vereins.** Preis kartoniert 2 **Mk. 50 Pf.** Gewicht 240 Gramm.

1866, 1870/71. **Erinnerungen eines alten Garde-Jägers.** Von **Fritz Mücke.** Preis elegant kartoniert **1 Mk. 50 Pf.** Gewicht: 140 Gramm.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag. Direkte Sendungen nach dem Felde werden bei Voreinsendung des Betrages gern besorgt.

Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei **Halberstadt**

offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.

Gegr. 1822. Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1916

(94. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich empfehle meine bedeutenden Vorräte von

Kakteen- und Sukkulenten-Samen und -Pflanzen.

Jetzt besonders zum Veredeln

Cereus Spachianus u. C. macrogonus.

1000 St. 130,—, 100 St. 15,—, 10 St. 1,80, 1 Stück 0,20.

Stärkere

1000	Stück	180,—	bis 380,—	Mk.
100	„	20,—	„ 40,—	„
10	„	2,50	„ 4,50	„
1	„	0,30	„ 0,50	„

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Jedem Gartenbesitzer sei zur Anschaffung bestens empfohlen:

Einträglicher Gemüsebau

mit Berücksichtigung der Vor-, Zwischen- und Nachfrüchte.

Bearbeitet von **Theodor Wilke.**

Mit 75 Abbildungen im Text.

Preis kartoniert 3 Mk.

Das klar und gemeinverständlich abgefasste Buch gibt eine bündige Anleitung, **Gemüsebau** im **Hausgarten** sowohl wie auch in **grösserem Maassstabe** mit bestem Erfolge zu betreiben. Die rein **der Praxis** entstammenden Ausführungen des Verfassers sind überall durch **vorzügliche Abbildungen** erläutert.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Meine Preisliste von 1914

behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.

R. Graessner, Perleberg,

Kakteen-Züchter. [214

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Soeben ist erschienen:

Kurzer Leitfaden für Geflügelzucht.

Zusammengefaßt von **M. Sage.**

Zweite, vermehrte Auflage mit zwölf Abbildungen.

Preis kartoniert **1 Mk. 30 Pf.**

Kurz, klar und knapp bietet dieses Buch, das auch bereits zu Unterrichtszwecken an Haushaltungsschulen gebraucht wird, die besten Lehren, wie man wirklich gewinnbringend Geflügelzucht betreibt. Der Nutzen, den das Buch schafft, ist unter allen Umständen beträchtlich.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Sechsundzwanzigster Band. 1916.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
fünf Mark.
Einzelne Nummer 1 Mk.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2 gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 6
ausgegeben im Juni 1916.

Inhaltsverzeichnis: Phoma torrens und seine Bekämpfung. Von G. Lindau. — Mesembrianthemum Schwantesii Dinter spec. nov. (mit 2 Abbildungen). Von G. Schwantes. — Die Biologie der Sukkulenten (Fortsetzung und Schluss). Von H. Amhaus. — Mamillaria pseudoperbella Quehl und var. rufispina Quehl var. nov. Von L. Quehl. — Mai-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Kleine Mitteilungen und Fingerzeige. — Neue Literatur.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1916, Seite 268).

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Meine Preisliste von 1914

behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.

R. Graessner, Perleberg,
Kakteen-Züchter. [214

Für Ritter des Eisernen Kreuzes

und bestimmt zum Briefwechsel mit solchen:

Feldpostkarten

mit dem Eisernen Kreuz. Feiner Karton. Preis: 100 Stück 2 Mk., 50 Stück 1 Mk. 20 Pf., 25 Stück 70 Pf. Probesendung 10 Stück gegen Einsendung von 35 Pf. franko.

Gewöhnliche Postkarten

mit dem Eisernen Kreuz. Feiner Karton. Preis: 100 Stück 2 Mk., 50 Stück 1 Mk. 20 Pf., 25 Stück 70 Pf. Probesendung 10 Stück gegen Einsendung von 35 Pf. franko.

Briefkarten und Kuverts

mit dem Eisernen Kreuz. Billettformat, 25 Stück feines weisses Papier. Preis: 50 Stück im Karton 2 Mk. Probesendung je 10 Stück gegen Einsendung von 60 Pf. franko.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag von der

Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden
Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

Haage & Schmidt,

Gärtnerei, Samenbau, Samenhandlung,

Erfurt,

halten sich für den Bezug von **Kakteen** und **Sukkulenten** bestens empfohlen.

Insbesondere sind zurzeit in **schönen Pflanzen** abgebbar:

	das Stück:
Cereus stenogonus	Mk. 4,—
Echinocactus ingens	„ 0,50 bis 4,—
Echinocereus caespitosus	„ 0,75
„ conglomeratus	„ 1,— bis 6,—
„ mojavensis	„ 1,—
Echinopsis Fiebrigii mit Knospen	„ 1,50 bis 3,—
„ rhodotricha argentiniensis	„ 0,50
Opuntia australis	„ 0,50
„ pilifera	„ 1,—
„ platyacantha	„ 0,50
„ Quimilo	„ 1,50
Euphorbia grandicornis	„ 5,—
„ Hermentiana	„ 3,—
„ neriifolia	„ 3,—
Stapelia portae taurinae	„ 7,50
„ Schinzii	„ 2,—
„ trisulca	„ 2,—
Sanseviera cylindrica	„ 2,—

Phyllokaktus-Hybriden,

riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.

Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch.

G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

Probenummern der Deutschen Jäger-Zeitung

und der

Deutschen Forst-Zeitung

versendet auf Verlangen

J. Neumann, Neudamm.

Phoma torrens und seine Bekämpfung.

Von G. Lindau.

Vor längerer Zeit erhielt ich Echinopsis-Pflanzen, die durch einen Pilz erkrankt waren. Äusserlich waren die Pflanzen noch straff und fest, nur in den Rillen zwischen den Rippen zeigte sich eine braune Verfärbung der Epidermis, die vom Grunde der Rille beginnend gegen die Schneide der Rippe hin verlief. Dadurch wurde allmählich die ganze Oberfläche der Rippe gebräunt, oder es blieben grüne Inseln stehen. Die braunen Flecken sind gegen das Grün scharf abgegrenzt, aber meist verläuft parallel mit dem scharfen Saum noch eine blassere Linie im Grün. Diese deutet das Vordringen des Myzels in das gesunde Gewebe an.

Schon mit blossem Auge lassen sich auf der abgestorbenen und gebräunten Epidermis schwarze Punkte unterscheiden, die sich bei mikroskopischer Untersuchung als Pykniden zu erkennen geben. Die von Herrn DIEDICKE-Erfurt freundlichst besorgte Bestimmung des Pilzes ergab *Phoma torrens* Sacc.

Die Pykniden sind ziemlich flach und bestehen aus rundzelligem, rauchfarbenem Gewebe mit einer grossen, runden Öffnung am Scheitel. Die Epidermis bleibt vorläufig über dem Fruchtkörper geschlossen, dann tritt die Öffnung zu Tage und schliesslich schülfert die Oberhaut auch von dem Gehäuse ab, das dann ganz freiliegt. Sporen waren an dem mir vorliegenden Material nicht zu sehen. Sie sollen eiförmig, hyalin sein und etwa 8—10 μ Länge und 7 μ Dicke besitzen.

Dass dieser Pilz den Pflanzen schädlich wird, darüber kann kein Zweifel herrschen, denn die Epidermis wird zerstört und wird wasserdurchlässig, so dass der Kaktus vertrocknet. Tritt der Pilz epidemisch auf, wie bei der massenhaften Sporenproduktion nicht anders zu erwarten ist, so dürfte er in kurzer Zeit die Pflanzen ganzer Gewächshäuser vernichten. Bisher wurde der Pilz von Cereus, Echinocactus und Mamillaria angegeben, so dass Echinopsis eine neue Nährpflanze sein würde. Wahrscheinlich befällt er alle Kakteen, wenn er Gelegenheit dazu hat.

Es fragt sich nun, ob wir imstande sind, die Krankheit zu bekämpfen. Das einfachste Mittel würde sein, alle erkrankten Pflanzen mittelst Feuer zu vernichten. Ich halte es für ganz ausgeschlossen, dass eine einmal ergriffene Pflanze gegen das Fortschreiten des Pilzes geschützt werden kann. Sie geht ohne jeden Zweifel zugrunde und deshalb ist es besser, die Pflanze zu vernichten, ehe die Sporen ausgestreut und auf andere Exemplare übertragen werden können. Es könnte wohl einmal der Versuch gemacht werden, durch Bestreichen mit Fungiciden eine erkrankte Pflanze zu retten, aber ich fürchte, dass dann Wunden entstehen können, die wieder anderen Infektionserregern offen stehen oder die Regelmässigkeit des Exemplares beeinträchtigen.

Etwas anders steht die Frage nach der Prophylaxe. Wenn in einem Glashaus eine Pilzepidemie ausbricht, dann ist gewöhnlich etwas bei der Kultur versehen worden. Entweder wurde zu wenig gelüftet oder zu viel geheizt, zu wenig oder zu viel gegossen,

kurz, irgend eine äussere Ursache lässt sich gewöhnlich feststellen, womit natürlich nicht behauptet werden soll, dass nicht auch noch andere Ursachen mitspielen können. Daraus geht aber hervor, dass wir prophylaktisch gegen Pilzerkrankungen vorgehen können. Die wichtigste Massregel wäre die sachgemässe Kultur bis in die kleinste Einzelheit. Je kräftiger die Pflanze durch die Kultur gemacht wird, um so mehr widersteht sie der Infektion. Daneben aber möchte ich noch das Spritzen mit Bordeauxbrühe oder einem ähnlichen fungiciden Mittel empfehlen. Ich vermag nicht zu sagen, ob man überhaupt schon einmal Kakteen mit Bordeauxbrühe gespritzt und welche Erfahrungen man damit gemacht hat. Jedenfalls verdiente das Mittel Beachtung und Ausprobierung. Es dürfte auch darauf aufmerksam zu machen sein, dass die Bordeauxbrühe die chlorophyllltragenden Organe zu üppigerem Wachstum anzureizen vermag. Ich erinnere an die gespritzten Kartoffelpflanzen, die sich üppiger entwickeln als die ungespritzten. Sollten also bisher noch keine Versuche mit diesem Spritzmittel gemacht worden sein, so wäre seine Anwendung dringend zu empfehlen, natürlich zuerst nur mit einzelnen wertlosen Exemplaren, um die Wirkung der Brühe auf die Oberhaut erst einmal auszuprobieren.

Mesembrianthemum Schwantesii Dinter spec. nov.

Von **G. Schwantes.**

(Mit 2 Abbildungen.)

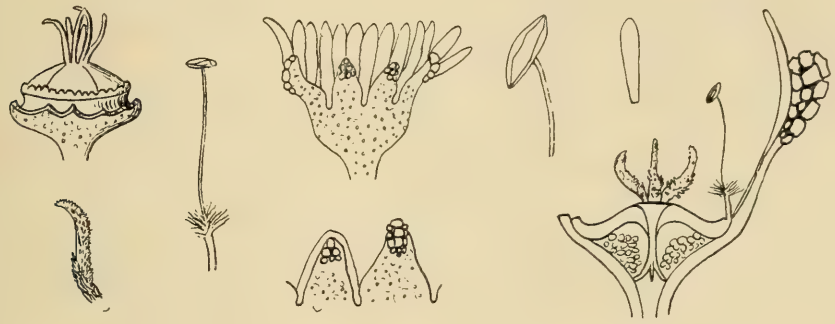
Perennis, acaulis, caespitosa, radice carnosa. Folia rosulata, dense aggregata. Rosulae 6—10 foliatae. Folia basi connata, crassa, spathulata apicem versus trigona et clavata, 2 1/2—4 cm longa, basi 5 mm lata, ad apicem 10—13 cm lata et 6 mm crassa, alba, punctis oblongis viridibus, apex tuberculis cretaceis albis vel alborubescentibus vel ochroleuco-rubescentibus pavimentatus. Tubercula ± 1 mm lata. Flores singuli, subsessiles, 2 cm lati, iis Mesembrianthemi calcarei Marlothi similes. Calyx lobis 6 subtrigonis inaequalibus, 3 1/2—5 mm latis, apicem versus tuberculis albis, lobis 4 brevioribus 4 mm longis, duobus majoribus 6 mm longis. Petala uniserialia, spathulato-linearia, 8 mm longa, 2 mm lata, flava. Stamina alba conniventia, 4 mm longa, basi hirta. Filamenta 6, linearia, papillosa, 2 mm longa. Semina alba.

Wurzel fleischig. Stammlos. In der Jugend rosettenförmig, später kleine Klumpen bildend. Blätter 2 1/2 cm lang, hellgrün, fast weiss, mit dunkleren Punkten, am Grunde vielfach schwach gerötet, dort 5 mm breit, Spitze pfeilförmig ausladend, 10 mm breit und 6 mm dick, nicht gewellt, allseitig mit kleineren und grösseren Warzen (bis 1 1/2 mm Breite) bedeckt. Warzen weiss, ab und zu mit sehr schwachem, rötlichem Anflug.

Blüte 2 cm breit, auf 1 1/2 cm langem, unten 2 mm dickem, nach oben sich allmählich bis 4 mm verdickendem Stiel von kreisrundem Querschnitt. 6 Kelchzipfel, an der Spitze mit Warzen wie

Mesembrianthemum Schwantesii Dinter **in Blüte,**
umgeben von jüngeren Sämlingen. Darüber zwei Rosetten des *Mesembrianthemum calcareum* Marloth.
Natürliche Grösse.

die Blätter, 2 länger als die übrigen: 2 zu 6 mm, 4 zu 4—5 mm Länge, $3^1/_2-5$ mm breit, 2 der kleineren mit häutigem Saum. Blütenblätter zahlreich (z. B. 33), 8 mm lang, nach oben schwach — bis 2 mm — verbreitert, gelb (etwa wie *M. linguiforme* L.). Staubblätter zahlreich, 4 mm lang, weiss, einen abgestutzten Kegel über den Narben bildend. Fruchtknoten sechsfächerig, $^1/_2$ cm breit, 1 mm hoch gewölbt. 6 Griffel, je 2 mm lang, von Papillen rauh. Samen sehr fein, weisslich. Blüten selbststeril.



Blüte des Mesembrianthemum Schwantesii Dinter.

Links oben: Stempel $^2/_1$, darunter: Griffel $^5/_1$, Staubgefäss $^6/_1$, Mitte oben: Blüte $1^1/_2$, darunter: kleiner Kelchzipfel mit häutigem Saum und einer der zwei längsten Kelchzipfel $^5/_3$, rechts oben: Staubbeutel vergrössert, Blumenblatt $^5/_4$, rechts unten: Blütendurchschnitt $^3/_1$.

Heimat Deutsch-Südwest-Afrika. Von K. Dinter eingesandt und von Haage & Schmidt in Erfurt unter dem Namen *M. calcareum* in den Handel gebracht.

Dass wir in dieser Pflanze eine neue Art vor uns haben, die von dem nahe verwandten *M. calcareum* Marloth wohl unterschieden ist, zeigt schon ein Blick auf die Tafel, auf der oben zwei Pflanzen des *M. calcareum,* darunter ein blühendes *M. Schwantesii* nebst mehreren jüngeren Sämlingen abgebildet sind. Die Blätter des *M. calcareum* sind breiter, bis 20 mm, bei Pflanzen, die weder getrieben noch mastig ernährt wurden, während selbst bei im Mistbeet gezogenen Exemplaren des *M. Schwantesii* das Blatt an der Spitze nie breiter als 13 mm wurde. Ferner sind die Warzen bei *M. calcareum* im Durchschnitt kleiner, zahlreicher, mehr unregelmässig gestellt, während bei *M. Schwantesii* die Anordnung in Reihen viel deutlicher hervortritt. Bei *M. Schwantesii* stehen die grössten Warzen stets in Reihen am Rande und Kiel des Blattendes, bei *M. calcareum* dagegen nicht selten auch vereinzelt und zerstreut zwischen den zahlreichen kleinen Warzen der oberen Blattfläche. Auch die Färbung der Warzen ist unterschiedlich. Meine Exemplare des *M. calcareum*, in derselben Erde und unter denselben Wachstumsbedingungen wie *M. Schwantesii* gezogen, sind sämtlich mehr oder weniger rot. Es ist eine bläulichrote, ins Graue und Weisse spielende Schieferfarbe. Meine etwa 150 Pflanzen des *M. Schwantesii* dagegen sind an den Blattspitzen reinweiss; nur ab und zu sind die Warzen einzelner Blätter ganz schwach rötlich überhaucht.

M. calcareum habe ich vom Botanischen Garten in Dresden durch gütige Vermittlung des Herrn Garteninspektors LÖBNER erhalten. Dass es sich um das echte *M. calcareum* Marloth handelt, ergibt der Vergleich mit den Beschreibungen und Abbildungen dieser Art von R. MARLOTH, A. BERGER und A. PURPUS. Anlässlich der Beschreibung der Art (Transactions of The South African Philosophical Society, Bd. 18, Kapstadt 1907—09, S. 45—46) sagt MARLOTH: The leaves are flat on the ground, almost hidden between the fragments of limestone among which it grows; — — — the end is broadly spear-shaped, measuring 12 mm at its broadest part. The triangular face is groved and covered with closely set, whitish tubercles, looking exactly like the surrounding limestone. Nach diesen Worten und der Diagnose (folia aggregata, crassa, spathulata apicem versus trigona, facie superiore valde rugosa, albo-tuberculata) müsste man annehmen, die Warzen seien weiss. In einer späteren Besprechung der Art (l. c. S. 281—82: R. MARLOTH, Mesembrianthemum calcareum Marloth, a new Mimicry Plant) heisst es aber: You will notice, that the leaves of the plant are covered with white and brownish tubercles, and that they are closely set into a compact rosette; hence nothing but this rough surface is visible when the plant is in the ground. As the locality is closely covered with pebbles and fragments of greyish limestone, over which here and there a little red sand has been blown, the similarity between the plants and their surroundings is so extraordinary that no artist could have produced a more perfect harmony of the two. Demnach sind die Warzen weiss und bräunlich und ahmen nicht nur die Kieselsteine und den grauen Kalkstein nach, sondern auch den roten Sand, der hier und dort darüber geweht ist. An einer dritten Stelle (Wissenschaftliche Ergebnisse der deutschen Tiefsee-Expedition, Jena 1908, Bd. 2: R. MARLOTH, das Kapland, insonderheit das Reich der Kapflora, das Waldgebiet und die Karroo, S. 338) aber werden die Warzen als grau und weiss bezeichnet. Die Bilder, die der Artdiagnose in den Transactions und der letztgenannten Arbeit beigegeben sind, entsprechen durchaus den Pflanzen des Dresdener Botanischen Gartens. In seinem bekannten Buche „Mesembrianthemen und Portulacaceen, Stuttgart 1908“ sagt A. BERGER vom *M. calcareum*, dass es zwischen rötlichgrauem oder weissem Kalkstein wächst (S. 13), und dass die Blattspitzen wie mit einer weisslichen bis braunen Kruste bedeckt sind. A. PURPUS hat samt einer Anzahl anderer interessanter Mesembrianthemen auch *M. calcareum* beschrieben und abgebildet (MÖLLERs Deutsche Gärtner-Zeitung, 26. Jahrg. 1911, S. 387) und gibt sowohl ein Bild als auch eine Beschreibung, die völlig meinen Pflanzen entspricht: Blätter an der Spitze dreieckig, grauweiss, etwas rötlich, mit zahlreichen, kleinen und grossen, kalkinkrustierten, rötlichweissen Warzen bedeckt. Es ist nach diesen Vergleichen nicht zweifelhaft, dass unsere Pflanzen *M. calcareum* Marloth sind.

So lange wir über die Umgebung, in der *M. Schwantesii* vorkommt, keine Angaben besitzen, muss es dahingestellt bleiben, ob wir es zu den mimikryverdächtigen Arten zählen dürfen. Sollte es zwischen hellem Gestein wachsen, wird es sich wohl ebenso dem Auge entziehen wie das *M. calcareum*, von dem MARLOTH sagt,

dass er es nicht entdeckt haben würde, wenn die Pflanzen nicht in Blüte gewesen wären, obgleich seine Augen ständig suchend auf den Boden spähten.

M. Schwantesii wächst leicht aus Samen. Die Pflänzchen sind im zweiten oder dritten Jahre blühfähig. Ich ziehe sie teils in sandig-humoser, teils in lehmiger, mit Ziegelbrocken durchsetzter Erde. Die Art eignet sich wie *M. calcareum* vortrefflich für die Kultur im Zimmer und kommt auch hier im November-Dezember zur Blüte. Beide sind wie alle Mesembrianthemen äusserst lichthungrig. Im Winter zumal gebührt ihnen der hellste Platz am Fenster. Niemals darf man die hochsukkulenten Arten etwa hinter den hölzernen Fensterrahmen stellen. Solche im Zimmer gezogene Pflanzen bleiben gedrungener, natürlicher in der Form. Im Mistbeet verlieren Mesembrianthemen vielfach infolge zu hoher Wärme, zu grosser Feuchtigkeit und mastiger Ernährung ganz ihr ursprüngliches Aussehen.

* * *

Der vorangehende Nachweis der Verschiedenheit der Pflanze aus Deutsch-Südwest-Afrika von der MARLOTHschen Art befand sich bereits im Druck, als mir HAAGE & SCHMIDT in Erfurt liebenswürdigerweise mitteilten, dass die neue Art bereits von K. DINTER in einem 1914 erschienenen, mir bisher unbekannt gebliebenen Werke*) beschrieben sei und dass der Verfasser zurzeit in Deutschland weile. Ich habe dann Herrn DINTER meine Beobachtungen mitgeteilt. In seinem hochinteressanten Buche hat Herr DINTER die Art unter dem Namen *M. calcareum* Marloth veröffentlicht, doch nicht, ohne die Identität stark zu bezweifeln. Der Umstand, dass MARLOTHs Diagnose in den Transactions völlig auf unsere Art anwendbar ist, konnte sehr leicht zu jener Bestimmung führen; erst beim Vergleich lebenden Materials ist die Verschiedenheit unschwer ersichtlich. Herr DINTER, der die Pflanze nicht nur zuerst beschrieben hat, sondern auch deren Verschiedenheit von *M. calcareum* Marloth zuerst vermutete, hat dann auch seiner neuen Art den Namen verliehen. Seine Beschreibung sowie sehr interessante Mitteilungen über die Standortsverhältnisse sollen meinen bis auf den Namen oben unverändert wiedergegebenen Ausführungen folgen.

Beschreibung der Art in K. DINTERs genanntem Werk, S. 38:

„Stammlos, Rasen aus bis 20 Rosetten bestehend, Wurzel ziemlich fleischig. Rosetten aus 6—10 Blättern bestehend, die paarweise auf 5 mm Länge verwachsen sind und deren eines stets bedeutend voluminöser ist, als das andere, wodurch eine scheinbare Spiralstellung erzielt wird. Blätter 3—4 cm lang, in den unteren vier Fünfteln 7—9 mm breit, oberes Fünftel bis auf 13 mm verbreitert und rund bis dreieckig stumpf und keulig dick. Unterer Blatteil halbstielrund, grünlichweiss, auf der Oberseite flach und nach dem Ende zu schwach konvex oder auch konkav, glatt, auf der Rückenseite mit

---

*) K. DINTER, Neue und wenig bekannte Pflanzen Deutsch-Südwest-Afrikas unter besonderer Berücksichtigung der Succulenten. Mit 64 Lichtdruckbildern in natürlicher Grösse. Im Selbstverlag Okahandja 1914. (Jetzt vom Verfasser, Bautzen, Stieberstrasse 54, zu beziehen. 4 Mk.)

deutlich sichtbaren, rötlichen oder bläulichen Punkten unter der Cuticula. Das keulige Blattende von zahlreichen weissen, dicht zusammengerückten, 1 mm grossen Warzen rauh. Blüten einzeln, 1 cm lang gestielt, hellgelb, von ± 15 mm Durchmesser. Kelch sechszipflig, Zipfel wie Blätter weisswarzig an der Spitze. Frucht sechsfächerig, Samen weiss.

Diese prächtige und interessante Pflanze erhielt ich in drei Exemplaren zuerst im April 1913 von Herrn Bahnmeister BAESECKE in Klein-Karas. Sie wurde dann von meiner Frau im Oktober 1913 in grosser Menge für meinen Sukkulentengarten in Okahandja am gleichen Orte gesammelt. Ich erfuhr durch sie, dass die Pflanze stets auf kalkbrockenbesäten, fast horizontalen Flächen am Fusse der Berge wachse und die Aehnlichkeit mit den Kalksteinbröckchen so gross wäre, dass das erste Exemplar nur zufällig gefunden werden könne. Die Pflanze hat an ihrem natürlichen Standort, an dem es durchschnittlich nur 75 mm regnet, eine rötlichgelbliche oder rötlichweissliche Farbe, wahrscheinlich durch eine dickere Cuticula, die unter Kultur bei reichlicher Bewässerung einer dünneren weicht, welche das Blattgrün schwach durchscheinen lässt.

Ein zur gleichen Gruppe gehöriges Mesembrianthemum wurde von mir an Gneisbergen in der Wüste an der Station Rote Kuppe der Lüderitzbuchtbahn entdeckt (Dtr. Nr. 1019 ohne Blüten). Dr. ED. FLECK entdeckte 1889 ein Mesembrianthemum der gleichen Sektion zwischen Haris und Matchlessmine, unweit Windhuk, von dem er mir eine Skizze sandte, aus der nicht mit Sicherheit hervorgeht, dass es identisch mit *M. calcareum* ist. Aus dem Umstande, dass Dr. FLECK dazu schrieb, die Fundorte seiner Pflanze seien mit Quarzgrus übersät, ist zu schliessen, dass es sich um eine andere Art handelt, von der seit 1893 Spiritusmaterial in Zürich liegt. Fig. 56.

P. S. Nachdem ich soeben in den musterhaft kultivierten Sukkulentensammlungen des Kgl. Bot. Gartens zu Dahlem die eben beschriebene, sowie mehrere der Originalpflanzen von *M. calcareum* von Kimberley lebend nebeneinander gesehen habe, bin ich fast der Ueberzeugung geworden, dass die Pflanze der Karasberge eine neue Art darstellt. Die Unterschiede liegen im Habitus der Kimberleypflanze, die viel dünnere, an der Spitze dreieckige Blätter mit erheblich kleineren nach der Blattspitze zu gerichteten Warzen hat. Doch lässt sich die Frage endgültig erst entscheiden, wenn beide Pflanzen blühen werden. (Berlin, 19. August 1914.)"

Diese sowohl für die Kenntnis der Artcharaktere als auch der Biologie der Pflanze höchst bedeutsamen Aeusserungen des Autors bestätigen, was man nach dem Habitus bereits vermuten durfte, dass wir in dieser Art einen neuen Angehörigen der seltsamen Mimikry-Formen zu erblicken haben, und zwar einer Gruppe derselben, die bisher nur von einer Art, dem *M. calcareum,* vertreten wurde. Dieses, von MARLOTH bei Alexandersfontein bei Kimberley zuerst entdeckt, ist nun auch auf dem Kaap-Plateau bei Griquatown, ferner bei Hanover (Kapkolonie) von Dr. SCHÖNLAND-Grahamstown gefunden,*) so dass

*) R. MARLOTH, The Flora of South-Africa. Kapstadt und London 1913. S. 208.

es weit verbreitet zu sein scheint. Nach K. DINTERs Ausführungen werden wir noch auf einen weiteren Zuwachs an Arten dieser Gruppe zu rechnen haben, die wir nun wohl zu einer Sektion Calcarea vereinigen dürfen, nachdem *M. calcareum* von MARLOTH vorläufig zu den Ringentia, von BERGER dagegen mit Vorbehalt zu den Aloidea gestellt wurde. Aber die Abweichungen von den Arten dieser Sektion, vor allem in der Form und Warzenbildung der Blätter und der Gestalt des Kelches sowie der nahe Zusammenhang von *M. calcareum* und *M. Schwantesii* dürften die Aufstellung einer neuen Sektion rechtfertigen.

Die Biologie der Sukkulenten.

Von **H. Amhaus.**

(Fortsetzung und Schluss zu Seite 72.)

Als ein sehr wirksames Mittel gegen Tierfrass kommen bei vielen Sukkulenten starke Gifte in Betracht. Es ist auffallend, dass z. B. *Echinocactus Williamsii* und *Ects. Lewinii*, die so gut wie stachellos sind, durch im Zellsaft gelöste giftige Alkaloide vor Nachstellungen geschützt sind. Es gibt jedoch auch eine ganze Reihe giftiger Kakteen, die, ähnlich wie die meisten sukkulenten Euphorbien, Stacheln besitzen. Viele Pilocereen, z. B. *Pil. Schottii* Lem. *(Sargentianus* Orc.), enthalten ein Pilocereïn genanntes scharfes Alkaloid; *Cereus gummosus* Engelm. enthält ein zu den Saponinen gehörendes Gift, Cereïnsäure genannt.*)

Sämtliche Euphorbien enthalten Milchsaft, der aber nicht bei allen Arten gleichmässig stark giftig ist. Er stellt eine Emulsion dar, in der die in feinster Verteilung vorhandenen Stoffe, wie Gummi, Kautschuk, Harze, Fette, Gerbstoffe, Eiweiss, Stärke, Alkaloide usw., mit Wasser innig gemischt sind. Er besitzt eine milchige Konsistenz und meist auch milchiges Aussehen. Selten ist er gelblich oder rötlich. Nach dem Ausfliessen aus einer Wunde gerinnt er schnell. Er ist in besonderen Gefässen, den Milchröhren oder Milchsaftschläuchen, enthalten. Ausser in Euphorbien kommt er bei den Sukkulenten noch in Asclepiadaceen und Mamillarien vor. Wenn auch seine Hauptbedeutung nach DE VRIES im Wundverschluss zu suchen ist, so ist seine Schutzwirkung gegen Tierfrass (STAHL und KNIEP) jedenfalls nicht zu unterschätzen, besonders schon aus dem Grunde, weil einige Arten ausserordentlich stark giftig sind. Doch ist auch Gift nicht ein unter allen Umständen gegen alle Feinde wirksames Abschreckungsmittel, da es unter den Tieren wieder Spezialisten gibt, denen die giftigen Säfte nichts anhaben, ja, die scheinbar darauf angewiesen sind. Über die Verwendung und die Wirkungen des Milchsaftes soll im nächsten Abschnitt noch einiges gesagt werden.

Eine sehr verbreitete Erscheinung bei den Sukkulenten ist die Anpassung ihrer Gestalt und Farbe an die Umgebung. Die kleineren Arten ähneln meist den um sie herumliegenden Steinen so vollkommen, dass es nach den Berichten von Sammlern oft sehr schwer hält, sie, wenn sie nicht gerade blühen, zu entdecken.

*) HEYL, Archiv für Pharmacie, CCXXXIX, 1901, 451.

Diese Mimikry trifft man fast nur bei den Sukkulenten der pflanzenarmen Gegenden, da sie hier natürlich den Nachstellungen von Tieren am meisten ausgesetzt sind. In Afrika sind es daher besonders die hochsukkulenten Mesembrianthemen, die nach DINTERs Angabe von den um sie herumliegenden Geröllen oft nicht zu unterscheiden sind. Erst in der Vegetationszeit sind sie durch ihre Blüten aufzufinden. Dann stehen den Tieren — als Feinde kommen hier vor allem die Affen in Betracht — aber genügend andere Pflanzen als Nahrung zur Verfügung. Sie sind also nicht mehr, wie in der Trockenzeit, ausschliesslich auf die jetzt deutlich erkennbaren Sukkulenten angewiesen. Am auffallendsten gleicht der Umgebung wohl *Mes. calcareum*. Die Blätter der Rosetten sind an der Spitze gestutzt, dreieckig, grauweiss, etwas rötlich und mit zahlreichen kleinen und grossen, kalkinkrustierten, rötlichweissen Warzen bedeckt. Sie gleichen also dem Kalkboden, in dem sie wachsen, und dem umherliegenden Kalkgeröll fast vollkommen. Von den kugeligen Formen zeichnen sich durch eine hervorragende Anpassung aus: *Mes. uvaeforme* Haw., *Mes. obconellum* Haw., *Mes. Wettsteinii* Berger und andere.*) Von den Kakteen sind es besonders die stachellosen Arten, die Gattungen Ariocarpus, Pelecyphora, und *Echinocactus Williamsii* Lem. und *Ects. Lewinii* Henn.**) In ihrer Heimat, in dem nördlichen Mexiko, gibt es jetzt allerdings nur wenige wilde Tiere, die den Kakteen nachstellen. Es ist aber anzunehmen, dass vielleicht früher auch diese Gegenden wildreicher gewesen sind, und dass also ein Vorteil für die Pflanzen darin zu erblicken war, wenn sie von den Tieren nicht gesehen wurden. Die Ariocarpusarten gleichen in ihrer weissgrauen bis braungrauen Farbe ganz den Kalkfelsen und Gerölle, zwischen denen sie wachsen. Ihre Warzen ähneln den Gesteinstrümmern vollkommen. Diese Anpassung zeigen besonders gut *Ar. fissuratus* K. Sch. und *Ar. Lloydii* Rose. *Ar. Kotschubeyanus* K. Schum. liegt mit seinen rosettenartigen Köpfen und flachen Scheiteln entweder ganz im Boden versenkt oder diesem dicht angeschmiegt. Auch hier stimmt die Farbe genau mit der des graubraunen, kalkigen Lehmbodens, in dem die Pflanzen wachsen, überein. Meist sind die Rosetten mit Erde beschmutzt, wodurch sie so gut wie unerkennbar werden. Wie die besprochenen Mesembrianthemen sind sie nur während der Blütezeit durch ihre schönen roten Blüten leicht aufzufinden. Auch die beiden letzten Arten der Gattung, die sich durch glatte Warzen auszeichnen, *Ar. retusus* Scheidw. und *Ar. trigonus* K. Schum. sind fast ganz im Boden verborgen, und nur die dreiseitigen dicken Warzen schauen zwischen dem Gestein hervor. Sie sehen ebenso aus wie der würfelige Gesteinsschutt, der nicht nur um sie herum, sondern meist noch zwischen den Spitzen der Warzen liegt. In der Erde sind auch grösstenteils die niedrigen, warzenlosen Echinokakteen, *Ects. Williamsii* Lem. und *Ects. Lewinii* Henn., verborgen, von denen nur der oberste, den Scheitel umgebende Teil zu sehen ist. Ihre grauweisse Farbe passt wiederum genau zu der

*) PURPUS, C. A.: Mimikry bei Mesembrianthemen. MÖLLERs Deutsche Gärtner-Zeitung 1911.

**) PURPUS, C. A.: Mimikry bei Kakteen. Ebenda 1914, 7 u. 8.

des Kalkes in ihrer Umgebung. Diese beiden Arten sind also auch doppelt gegen Tiere geschützt, denn es wurde schon erwähnt, dass sie ein sehr giftiges Alkaloid enthalten. Vielleicht dient die weissliche Farbe auch zum Zurückwerfen der Sonnenstrahlen, und die Verborgenheit kann nur ein Transpirationsschutz sein. Aber warum sollen sich nicht giftige Arten durch Mimikry noch besonders schützen, da wir gesehen haben, dass andere giftige Sukkulenten ein Stachelkleid tragen?

Eine Anpassung an andere, in der Nachbarschaft vorkommende Pflanzen zeigt *Leuchtenbergia principis* Hook. et Fischer, die im nördlichen Mexiko nur zwischen dichten Beständen von niedrigen Agaven wächst, denen sie mit ihren sehr langen Warzen sehr ähnelt. Auch ihre dünnen, bastartigen Stacheln verschwinden zwischen dem dürren Grase, das sich überall zwischen den Agaven findet. PURPUS schreibt: Die Pflanze ist sehr schwierig zu sehen. Die grasartigen Stachelbüschel in den Mamillen sehen genau so aus wie das gelbe, dürre Gras, das an denselben Standorten wächst. Auch verbirgt sie sich im Gebüsch oder zwischen den in ungeheurer Menge die Hänge bedeckenden Agaven (*Ag. lophantha*).

Schluss.

Gerade verschiedene Eigenschaften, die den Pflanzen zur Abwehr der Tiere dienen, machen sie für den Menschen wertvoll. Die Bestachelung der Sukkulenten sucht man auszunutzen, indem man Grundstücke mit Hecken von Agaven, Cereen, Opuntien usw. umgibt, die im geschlossenen Bestande für Menschen und Tiere undurchdringlich sind. Besonders häufig verwendet man dazu *Agave americana*, *Cereus gemmatus*, *Cer. geometrizans* usw., verschiedene Pilocereen u. a. m. In holzarmen Gegenden benutzt man die starken Stämme der Cereen als Bauholz, wie stellenweise in Venezuela, wo Türen, Fensterläden, Tische und Stühle aus Kakteenholz gefertigt werden.*) Ausserdem bieten die dürren oder getrockneten Aeste der Kakteen dort willkommenes Feuerholz.

Zu einem Artikel des Welthandels sind die aus Sukkulenten gewonnenen Fasern geworden, und zwar liefert *Agave rigida* neben einigen anderen Arten den Sisalhanf, und wird daher mit ihren Verwandten jetzt in fast allen trockneren tropischen Ländern (u. a. D.-O.-Afrika) im Plantagenbetrieb angebaut. Nicht so weit verbreitet ist bisher die Fasergewinnung aus der *Fourcroya gigantea*, von der man den Mauritiushanf gewinnt. Auch die in Ostafrika grosse Flächen in den Steppen bedeckenden und an vielen Orten angebauten Sansevieren liefern seit alter Zeit beträchtliche Mengen von Bowstringhanf, der früher zu Bogensehnen, jetzt hauptsächlich zu Seilen verarbeitet wird.

Auch die Giftigkeit der Sukkulenten macht sich der Mensch zu nutze. Eine ganze Reihe von Euphorbien (*Euph. punicea* Swartz auf den Bahama-Inseln, *Euph. dendroides* L. in den Mittelmeerländern)**) und *Cereus gummosus* Engelm.***) in Californien werden zum Fisch-

*) BOSCH-THOMAS: Kakteen auf der Insel Curaçao. M. f. K. VI, 5.

**) BERGER, A.: Illustr. Handb. sukk. Pfl. 1. Sukkulente Euphorbien. Stuttgart 1907.

***) HEYL a. a. O. Das Gift gehört zu den Salicinen.

fang verwendet. Man verfährt dabei in der Weise, dass man ganze Bündel von Zweigen zusammenbindet und dann zerklopft, so dass der giftige Saft schnell austreten kann. Diese Bündel werden dann mit Steinen beschwert versenkt. Alle in die Nähe kommenden Fische werden sofort betäubt oder getötet, kommen an die Oberfläche und werden so mühelos erbeutet.

In Ostafrika benutzt man den Saft einiger Euphorbien als unbedingt tödlich wirkendes Pfeilgift, gegen das man bisher noch kein Gegenmittel gefunden hat. Der Saft einer ganzen Reihe anderer Euphorbien dient in der Medizin zu verschiedenen Zwecken. Derjenige von *Euph. Tirucalli* L. wird z. B. als blasenziehendes Mittel und gegen Warzen und ähnliche Auswüchse verwendet. Mit Kuhmilch oder Mehl gemischt und dann in Pillenform gebracht, dient er als Mittel gegen Syphilis. Auch benutzt man ihn in Java als Brechmittel. Ähnliche Wirkungen schreibt man dem Saft von *Euph. punicea* zu. Die Wurzeln von *Euph. neriifolia* L. werden in Indien, mit schwarzem Pfeffer vermischt, gegen Schlangenbisse angewendet. Den kautschukartigen Milchsaft der *Euph. Cattimandoo* Elliot verdickt man in Indien durch Kochen; er ist anfangs elastisch, wird aber später hart und brüchig. Beim Erwärmen wird er jedoch wieder zäh wie Schusterpech und findet so Verwendung zum Verkitten, Abdichten usw. Auch schreibt man ihm eine Heilwirkung bei Rheumatismus zu. Die alte bekannte Droge Euphorbium stammt von der *Euph. resinifera* Berg., die in Marokko vorkommt. Man gewinnt den Saft der Euphorbien durch Anschneiden der Stämme.*)

Die Blätter verschiedener Crassulaceen, Aloinen und Mesembrianthemen gebraucht man zu Umschlägen auf Wunden, besonders Brandwunden, wo sie durch ihren Wasserreichtum kühlend und durch den Tanningehalt des Saftes adstringierend wirken.

Unter der Bezeichnung „Aloe“ ist eine Droge im Handel, die durch Eindicken des aus den Blättern verschiedener Aloearten gewonnenen Saftes erhalten wird. Hauptsächlich stammt sie von der *Aloe ferox* Mill. und *Aloe africana* Mill. (Südafrika) und wird als Abführmittel angewendet.**)

Zur Leimbereitung werden zerschnittene Opuntien- und Cereentriebe einige Stunden in Wasser geweicht. Man verwendet den so erhaltenen Leim besonders zum Tünchen von Mauern usw.

Bekannt ist die früher auch in Südfrankreich in grosser Blüte stehende Cochenillezucht. In Mexiko lebt die Laus auf *Opuntia coccinellifera* Mill. In Südeuropa und Nordafrika, besonders Algier und den westafrikanischen Inseln, züchtet man sie jedoch auf verschiedenen Opuntien, meist wohl auf *Op. vulgaris* Mill., und erzielte damit ganz beträchtliche Erträge. (Export der Canaren 1871: 4 700 000 Pfund.)***)

Es wurde schon erwähnt, dass die fleischigen Triebe vieler Kakteen von Weidetieren gern gefressen werden, wenn sie stachellos oder -arm sind, oder wenn man die Stacheln vorher beseitigt.

*) Berger, a. a. O.
**) Thoms und Holfert: Warenkunde. Schule d. Pharm. V. Berlin 1899.
***) Ausführliches darüber: Hahn: Schädliche und nützliche Schildläuse. M. f. K. XVII, 93.

In gewissen Gegenden Mexikos, wo anderes Futter, wie Gräser und Kräuter, nur spärlich vorhanden ist, entfernt man in der Regel die Stacheln der Opuntien, damit sich die Tiere nicht das Maul verletzen.

Alle ungiftigen, stachellosen Sukkulenten werden überhaupt gern genommen. Die wehrlosen Mesembrianthemen und die meisten Stapelien bilden besonders dann, wenn das Gras in der Trockenzeit dürr geworden ist, für die Tiere eine willkommene Erquickung, und manche Arten sind durch die Viehherden bereits sehr selten geworden, vielleicht gar ausgerottet. Schwach bestachelte Opuntien werden sowohl in Amerika als auch in Nordafrika als Futterpflanzen angebaut. So befinden sich z. B. bei el Ala bei Kairwan in Tunis ausgedehnte Anpflanzungen stachelloser Opuntien, in denen man während des Winters das Vieh hält, bis sich im Frühjahr die anderen Weiden mit frischem Gras bedecken.*) Die Kultur dieser Opuntien dürfte sich jedenfalls auch für D.-S.-W.-Afrika sehr empfehlen.

Aber auch dem Menschen dienen die Sukkulenten zur Nahrung. So werden in Südafrika von den Eingebornen besonders die Stapelien gern verzehrt, und auch die Buren sollen sich einen wohlschmeckenden Salat daraus bereiten. Auch verschiedene Opuntien werden in Amerika als Gemüse gern gegessen. Den meisten Wert als Volksnahrung haben jedoch die Früchte von Cereen und Opuntien erlangt, und zwar schätzt man vor allem die der Cereen aus der Gruppe der Triangulares, besonders vom *Cereus trigonus,* die zu den allerbesten Früchten überhaupt gerechnet werden, am höchsten. Aus diesem Grunde werden diese Pflanzen auch in Mengen angebaut. Man bezeichnet die Cereen mit essbaren Früchten in ganz Mittelamerika mit „Pitahaya". Daneben kultiviert man in Mexiko auch Opuntien ihrer Früchte wegen. VAUPEL**) sah zwischen Aguas Calientes und San Luis Potosi meilenweite Opuntienfelder, die man nur aus diesem Grunde angelegt hatte. Auch im Mittelmeergebiet gewinnen diese Früchte von *Opuntia ficus indica* immer mehr an Bedeutung und werden von Sicilien aus bereits nach Deutschland als Kaktusfeigen eingeführt.

Den Mexikanern liefern die Sukkulenten auch noch zwei Genussmittel. Das eine, harmlosere, ist die durch Gärung aus dem Saft der Agaven gewonnene Pulque. Aus dem Saft der gerösteten Knospen und der jungen Blätter erhält man den sehr alkoholreichen Mescal (Schnaps). Auch aus Pulque wird durch Destillation eine Art Branntwein hergestellt (Tequila). In den Bräuchen der Eingeborenen spielt *Echinocactus Williamsii* eine grosse Rolle und geniesst göttliche Verehrung. Diese Pflanzen werden frisch oder getrocknet mit Wasser vermengt genossen und rufen von prächtigen Farbenerscheinungen begleitete Rauschzustände hervor. Die trocknen Köpfe kommen öfters unter dem Namen Mescal-buttons = Schnapsknöpfe als Droge in den Handel.***)

---

*) Natur. 1895.

**) VAUPEL, F.: Mexikanische u. westindische Kakteen. M. f. K. XII, 40.

***) PURPUS, C. A.: Mimikry bei Kakteen. MÖLLERs Deutsche Gärtner-Zeitung 1914, H. 7 u. 8.

Mamillaria pseudoperbella Quehl und var. rufispina Quehl var. nov.

Von L. Quehl.

Endlich hat diese Art bei mir geblüht, so dass ich in Ergänzung meiner Beschreibung in M. f. K. XIX (1909), Seite 188/189, nunmehr weitere Mitteilungen über sie machen kann.

Blüten im losen Kranze unweit des Scheitels, ganze Länge 1,5 cm. Fruchtknoten grünlichweiss. Blütenhülle trichterförmig. Die äussersten Hüllblätter 2 mm lang, grünlichweiss; die nächsten 7 mm lang, satt karminrot mit dunklerem Rückenstreifen, lanzettlich zugespitzt; die inneren 10 mm lang, karminrot mit dunklerem Rückenstreifen, breit-lanzettlich, an den Spitzen gezähnelt, in voller Sonne weit zurückgebogen. Staubgefässe aufrecht, bis zur Mitte der Blütenhülle reichend. Fäden weiss, nach oben rot auslaufend; Beutel hellchromgelb. Griffel von gleicher Farbe wie die Fäden, sie mit 5teiliger, roter Narbe überragend.

Sodann ist eine abweichende Form eingeführt worden, die rote Mittelstacheln hat und dadurch zwar ein wesentlich anderes Aussehen erhält als die typische Form, im übrigen aber von ihr nur noch durch die Blüte verschieden ist. Diese Merkmale, sowie die festgestellte Samenbeständigkeit bestimmen mich, sie als Varietät anzuerkennen und *var. rufispina* zu benennen.

Blüten im losen Kranze unweit des Scheitels, 1,5 cm lang. Fruchtknoten weiss. Blütenhülle trichterförmig. Alle Hüllblätter weiss mit karminroten Rückenstreifen, der an den äusseren breiter, an den inneren schmaler, oft kaum angedeutet ist. Die äussersten 2 mm, die nächsten 8 mm lang, spitzlanzettlich, die inneren breitlanzettlich, an der Spitze schwach gezähnelt. Staubgefässe aufrecht, die äusseren etwas länger und oben gekrümmt, bis zur Mitte der Blütenhülle reichend. Fäden weiss mit karminrotem Hauch, nach der Spitze zu dunkler. Beutel hellchromgelb. Griffel von gleicher Farbe wie die Fäden, sie mit karminroter Narbe überragend.

Mai-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 9. Mai 1916.

Der unterzeichnete Berichterstatter eröffnete die Sitzung um $8^1/_2$ Uhr. Unser Mitglied Herr BORMANN aus Hannover sendet uns Ostergrüsse aus Velika Plana (Serbien).

Durch Herrn MUNDT hat sich zur Aufnahme als Mitglied unserer Gesellschaft vom 1. 1. 16 ab gemeldet:

Herr ALBERT WENDT in Rostock i. M., Hopfenmarkt 14.

Die Aufnahme erfolgte dem Antrage entsprechend.

Bemerkt wird, dass das in der Aprilsitzung aufgenommene neue Mitglied nicht LOEHRING, sondern LÜHRING heisst. Die Adresse ist also:

Gerichtsbeamter FRIED. LÜHRING in Essen, Heinickestr. 46.

Reiches Pflanzenmaterial war in der heutigen Sitzung in tadellosen Exemplaren vorhanden.

Herr MUNDT hatte mitgebracht: *Mamillaria trichacantha* K. Sch. mit drei Reihen Blüten, *Echinocactus turbiniformis* Pfeiff., gepfropft, mit Blüten und Knospen und ausgezeichnet bestachelt. Herr MUNDT teilte mit, dass diese Pflanze den ganzen Sommer über bei ihm blühe.

Herr MOISKE hatte ausgestellt: *Echinocactus capricornus* Dietr. mit Blüten und eine Hybride von *Ects. capricornus* und *Ects. ornatus* P. DC., *Ects. peruvianus* K. Sch., *Ects. denudatus* Lk. et Otto, var. *Brünnowii, Ects. myriostigma* S.-D. var. *columnaris* K. Sch. (Sämling), *Ects. Anisitsii* K. Sch., ferner mehrere *Ects. denudatus*-Hybriden und drei unbekannte Echinokakteen aus der *denudatus*-Gruppe.

Herr SCHNELLBÄCHER erfreute uns mit folgenden Pflanzen aus dem reichen Schatze des Botanischen Gartens: *Echinocactus cupreatus* Pos. (sehr selten), *Ects. Jussieui* Monv., *Ects. Labouretianus* Cels, die gelbe Varietät der *Echinopsis salpingophora* Preinr., *Mamillaria spinosissima* Lem. var. *sanguinea* Hge. jun., sehr schöne Gruppenpflanzen von *Mam. glochidiata* Mart. und *Mam. Wildii* Dietr., beide voller Blüten.

Die Besichtigung und Besprechung der ausgestellten Pflanzen nahm längere Zeit in Anspruch.

Einer Anregung folgend, wurde beschlossen, die Juni-Sitzung am Sonntag, dem 25. Juni, nachmittags $3^1/_4$ Uhr, im Garten des Herrn MUNDT in Mahlsdorf stattfinden zu lassen und damit gleichzeitig eine Besichtigung der MUNDTschen Sammlung zu verbinden. Sehr erwünscht wäre eine recht rege Beteiligung der Mitglieder. Abfahrt von Berlin Friedrichstrasse 2,28 Uhr nachmittags, Schlesischer Bahnhof 2,44 nachmittags.

Nach längerer Unterhaltung über verschiedene Anregungen und Anfragen und nachdem der Sitzungsleiter den Herren, die sich die Mühe gemacht haben, Pflanzen mitzubringen, was gar nicht hoch genug eingeschätzt werden kann, den Dank der Anwesenden ausgesprochen hatte, wurde die Sitzung um 11 Uhr geschlossen.

SCHWARZBACH.

Kleine Mitteilungen und Fingerzeige.

Über die **Dauer der Keimkraft der Kakteensamen** entnehmen wir der Allgemeinen Gartenzeitung 1856, Seite 31, noch folgende interessante Notitzen:

„Als im Jahre 1836 durch Herrn DESCHAMPS die grossen und schönen mexikanischen Kakteen importiert wurden, nahmen wir von einem *Echinocactus horripilus* Lem. zwei reife Früchte, die jedoch schon trocken und mindestens ein Jahr alt waren, um sie als Merkwürdigkeit im Samenkabinett aufzubewahren. Im Januar des Jahres 1855, also nahe an 20 Jahre später, kamen wir auf die Idee, einige Samenkörner herauszunehmen und auf die gewöhnliche Weise auszusäen, und hatten die Freude, sie bald keimen und entwickeln zu sehen. Leider wurde der Samentopf umgeworfen, was man erst einige Tage nachher gewahr wurde, und sämtliche Pflänzchen, mit

Ausnahme eines einzigen, welches man unter den Trümmern des Topfes vorfand und das sich ganz wohl befindet, waren verloren. Wir führen dieses Faktum nur auf, um die interessante Geschichte der Keimkraft der Pflanzen im allgemeinen und der Kakteen zu bereichern. Hier ist die Dauer dieser Kraft eine merkwürdige und verdient besonders darum hervorgehoben zu werden, weil trotz der ausserordentlichen Kleinheit der Samen oben bezeichneter Art, eine Kleinheit, welche sich übrigens bei allen Pflanzen dieser Familie vorfindet, die fleischigen Kotyledonen, ungeachtet ihrer grossen Feinheit und obschon sie zu einem eiförmigen Körper zusammengewachsen waren, während dieses langen Zeitraums ungeachtet ihres zwar schalenartigen, jedoch viellöcherigen Samenhäutchens ursprüngliche Nährkraft bewahren konnten."

Bereits in der „Monatsschrift" 1910, Seite 111 und 1915, Seite 16 habe ich diesbezügliche Beobachtungen bei ähnlichen Fällen bekannt gegeben. RUDOLF MEYER, Charlottenburg.

* * *

Fiederstacheln bei Kakteensämlingen. Herr E. WAGNER, Stuttgart, erwähnt in Band XIV (1914) der Monatsschrift für Kakteenkunde, Seite 181, Fiederstacheln bei *Mamillaria trichacantha* K. Schum., *Echinocactus Beguinii* Weber und *Ects. microspermus* Web. sowie bei *Echinopsis rhodotricha* K. Schum.

Aus meinen Erfahrungen habe ich schon früher mitgeteilt, dass Sämlinge des *Cereus coerulescens* var. *melanacanthus* K. Schum. *(Cereus nigrispinus longispinus* Hort.) ebenfalls Fiederstacheln zeigen; in den letzten Jahren konnte ich nun auch bei den Herren HAAGE & SCHMIDT in Erfurt die gleiche Erscheinung an Sämlingen des *Pilocereus (Cereus) Schottii* Lem. beobachten. W. WEINGART.

Neue Literatur.

E. **Rübel: Die auf der „Internationalen pflanzengeographischen Exkursion" durch Nordamerika 1913 kennengelernten Pflanzengesellschaften;** in ENGLERs Botan. Jahrb. Beibl. 116 (Leipzig 1915), 36 S., 6 Tafeln.

Die Reise, über die berichtet wird, berührte die nördlichen Verbreitungsgebiete der Kakteen. Es werden *Cereus giganteus. Echinocactus Wislizeni* und mehrere Opuntien erwähnt. Auf Tafel V sind zwei Kakteenlandschaften aus der Tucson-Ebene in Arizona wiedergegeben: auf der einen sehen wir *Opuntia fulgida* und *Opuntia mamillata,* auf der anderen den wohlbekannten *Cereus giganteus.* F. VAUPEL.

C. A. **Purpus. Das neue Xerophytenhaus des Botanischen Gartens in Darmstadt** in MÖLLERs Deutsche Gärtner-Zeitung, Jahrgang 31 (1916), Nummer 7.

Der Herr Verfasser führt uns an der Hand von fünf Gruppenbildern eine ganze Reihe recht seltener Kakteen und sonstiger Sukkulenten vor, an denen der Garten so reich ist. QUEHL.

Die nächste **Monats-Versammlung** findet statt am **Sonntag, dem 25. Juni 1916,** nachmittags $3^1/_4$ Uhr, **im Garten des Herrn Mundt in Mahlsdorf,** verbunden mit einer **Besichtigung** der MUNDTschen Kakteen-Sammlung.

Tagesordnung:

1. Mitteilungen.
2. Besprechung von Pflanzen.
3. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten“,** Königgrätzer Strasse 111 (gegenüber dem Anhalter Bahnhof) statt. Gäste sind jederzeit willkommen.

Alle **Zahlungen** für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie“** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. BITTLER, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Manuskripte für die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ wolle man bis auf weiteres an den Verlag von J. NEUMANN in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Zur Kriegszeit muss auch die deutsche Geflügelzucht helfen, das deutsche Volk durch reichliche Lieferung von **Fleisch** und **Eiern** gut zu ernähren. Das kann auch **mit Vorteil für den Geflügelzüchter geschehen** nach den Lehren der weitbekannten Bücher:

Dr. Huperz, Die Geflügelzucht

Anleitung, durch rationelle Wahl die heimische Geflügelhaltung und ihre Erträge zu heben.

Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. 7. bis 10. Tausend.
Herausgegeben von **G. Kuhse.** Mit Bild von Dr. Huperz und 78 Abbildungen, dabei 56 ganzseitige Darstellungen Rassegeflügels nach Originalzeichnungen von C. Fiedler.
Preis **3 Mk. 50 Pf.** geheftet, **5 Mk.** hochfein gebunden.

Rationelle Geflügelzucht

als gute Einnahmequelle für kleine Haushaltungen in Stadt und Land.
Von **Freiherr Spiegel von und zu Peckelsheim,**
Geh. Regierungs- und Forstrat in Potsdam.
Preis fest geheftet **1 Mk.**

Kurzer Leitfaden für Geflügelzucht

Zusammengestellt von **M. Sage,**
Lehrerin an dem hauswirtschaftlichen Seminar zu Luisenhof-Bärwalde Nm.
Zweite, vermehrte Auflage. Preis fest geheftet **1 Mk. 30 Pf.**

Das Truthuhn, seine Zucht

Haltung und Mast nach eigenen Erfahrungen.
Von **W. Gottschalk.**
Mit 7 Textabbildungen und zwei Bildertafeln. Preis fest geheftet **1 Mk. 50 Pf.**

Die **Geflügelzucht** kann bekanntermassen, richtig betrieben, sehr viel Geld einbringen. Als **praktischste Anleitungen** zu **rationeller Pflege** seien diese vier Bücher bestens empfohlen.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag. **J. Neumann, Neudamm.**

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei Halberstadt

offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.

Gegr. 1822. Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1916

(94. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich empfehle meine bedeutenden Vorräte von

Kakteen- und Sukkulenten-Samen und -Pflanzen.

Jetzt besonders zum Veredeln

Cereus Spachianus u. C. macrogonus.

1000 St. 130,—, 100 St. 15,—, 10 St. 1,80, 1 Stück 0,20.

Stärkere

1000	Stück	180,—	bis 380,—	Mk.
100	„	20,—	„ 40,—	„
10	„	2,50	„ 4,50	„
1	„	0,30	„ 0,50	„

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Unterhaltungsliteratur für unsere Krieger im Schützengraben:

Der Leibeigene. **Eine Erzählung aus der Zeit der russischen Bauernaufstände.** Von **Oberländer** (Rehfus-Oberländer). **Zweite Auflage.** Preis geheftet **3 Mk.** Gewicht: 310 Gramm.

Gesammelte Schulhumoresken, enthaltend die früheren Sammlungen: **Besuch im Karzer — Katheder und Schulbank — Schulmysterien — Stimmungsbilder aus dem Gymnasium — Samuel Heinzerlings Tagebuch** und eine Anzahl in Buchform noch nicht veröffentlichter Geschichten. Von **Ernst Eckstein. Zweite Auflage.** Preis geheftet **3 Mk.** Gewicht: 430 Gramm.

Aus großer Zeit. **Bilder aus dem Kriegsleben eines pommerschen Jägers.** Von **Paul Lehmann-Schiller.** Zweite Auflage. Mit erläuternden Abbildungen. Preis geheftet **2 Mk.** Gewicht 450 Gramm.

Aus altem Jägerblut. **Überlieferungen einer preußischen Forstbeamten- und Korpsjägerfamilie mit Schilderung der Kriegstaten ihrer Söhne von Friedrich dem Großen bis zu Wilhelm dem Siegreichen.** Nach Familienpapieren bearbeitet und herausgegeben von **Ernst Ehrenfried Liebeneiner,** Königl. Forstmeister. Preis geheftet **2 Mk.** Gewicht 150 Gramm.

Jäger-Erlebnisse aus Krieg u. Frieden. **Herausgegeben vom Vorstand des Vereins Alter Garde-Jäger zu Berlin zum Besten der Unterstützungskasse des Vereins.** Preis kartoniert **2 Mk. 50 Pf.** Gewicht 240 Gramm.

1866, 1870/71. **Erinnerungen eines alten Garde-Jägers.** Von **Fritz Mücke.** Preis elegant kartoniert **1 Mk. 50 Pf.** Gewicht: 140 Gramm.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag. Direkte Sendungen nach dem Felde werden bei Voreinsendung des Betrages gern besorgt.

Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Sechsundzwanzigster Band. 1916.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
fünf Mark.
Einzelne Nummer 1 Mk.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 7
ausgegeben im Juli 1916.

Inhaltsverzeichnis: Über einen originellen Echinocactus capricornus Dietr. Von Rud. Meyer. — Echinocereus subinermis S.-D. (mit Abbildung). Von F. Vaupel. — Extranuptiale Nectarien. Von W. Weingart. — Kultur und Kulturergebnisse. Von L. Quehl. — Kulturregeln aus alter Zeit. II. Von Rud. Meyer. — Juni-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1916, Seite 268).

Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile 20 Pf. Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge respektive bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

1 Ects. pilosus, 20 cm hoch und ∅, und mehrere **Ects. Reichii,** 15 cm hoch, zu verkaufen oder tauschen.
F. Suppe, Papitz bei Schkeuditz.

Meine Preisliste von 1914
behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.
R. Graessner, Perleberg,
Kakteen-Züchter. [214

Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Im unterzeichneten Verlage erschien:
Verzeichnis der seit dem Jahre 1903 neu beschriebenen und umbenannten
Gattungen und Arten aus der Familie der Cactaceae
soweit sie noch nicht in dem ersten Nachtrag zu K. Schumanns „Gesamtbeschreibung der Kakteen" enthalten sind.
Von **Dr. F. Vaupel.**
Preis geheftet **1 Mk. 60 Pf.**, zu Katalogzwecken mit Schreibpapier durchschossen **2 Mk.**
Wenn auch die Abonnenten der Monatsschrift für Kakteenkunde diese Arbeit in annähernd gleicher Form bereits in der Monatsschrift selbst besitzen, wird der vervollständigte Sonderdruck jedoch für den bequemen Handgebrauch, für Bibliotheks- und Katalogisierungszwecke sich überall brauchbar erweisen.
Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag
J. Neumann, Neudamm.
Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Willy Schwebs
Kakteen-Spezialkultur
Dresden
Wettiner Strasse 37
Katalog franko. [165

Aus einer seit vielen Jahren bestehenden Sammlung ist eine grosse Anzahl kleiner und grosser teils seltener
Kakteen
preiswert abzugeben. Aufstellung mit Preisen bereitwilligst. Anfragen unter **Nr. 11** befördert die Expedition d. Bl.

Phyllokaktus-Hybriden,
riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.
Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch
G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

Haage & Schmidt,
Gärtnerei, Samenbau, Samenhandlung,
Erfurt,
empfehlen ihre grossen Vorräte in **Kakteen** und **Sukkulenten** und lassen ein **Sonderangebot** hierfolgen:
z. Z. in **schönen, gesunden Pflanzen** lieferbar:

	das Stück:
Cereus bavosus	Mk. 0,75 bis 10,—
„ stenogonus	„ 4,—
Decabelone grandiflora	„ 2,50 bis 25,—
Duvalia polita	„ 1,50
Heurniopsis decipiens	„ 2,50
Mesembrianthemum pseudotruncatellum, drei- u. vierköpfig	„ 5,— bis 7,50
Mesembrianthemum Schwantesii (Dinter)	„ 2,— bis 10,—
Stapelia bella	„ 2,— bis 6,—
„ Bergeriana	„ 5,—
„ Caroli Schmidtii	„ 1,— bis 5,—
„ Fleckii	„ 0,75 bis 10,—
„ kwebensis	„ 5,—
„ maculosoides	„ 3,—
„ magna	„ 3,—
„ portae taurinae	„ 10,—
„ Schinzii	„ 2,—

Über einen originellen Echinocactus capricornus Dietr.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

Eine nähere Beschreibung des *Echinocactus capricornus* Dietr. dürfte wohl an dieser Stelle überflüssig erscheinen, da diese Art sich der Bekanntschaft sämtlicher Kakteenfreunde erfreuen möchte. Es soll daher nur Zweck dieser Zeilen sein, über ein ganz wunderbar gestaltetes Originalexemplar der interessanten Art zu berichten, welches mir Herr GRÄSSNER in Perleberg vor mehreren Jahren zugesandt hatte. Es war eine zweiköpfige Pflanze, nicht etwa durch Dichotomie entstanden, sondern der eine Kopf war der bereits fast verholzten Zentralaxe der alten Mutterpflanze entwachsen, während der andere einer Areole der letzteren entsprossen war. Das Exemplar mit seinen beiden Köpfen hatte eine Höhe von etwa 30 cm, bei einem Durchmesser von fast 20 cm. Die Mutterpflanze war in der Heimat durch äussere Einwirkungen verletzt worden und es hatte sich im Scheitel eine muldenförmige Einsenkung gebildet, welche die Zentralaxe blossgelegt, dem Wachstum des Exemplars Einhalt geboten und ihm das Aussehen eines hölzernen Stumpfes verliehen hatte. Dieser selbst besass eine Höhe von über 20 cm. Er befindet sich noch heute in getrocknetem Zustande (die originelle Pflanze ging leider bald nach ihrer Ankunft ein) in meinem Besitz und hat noch ein Gewicht von fast 500 Gramm. Die beiden Köpfe, von denen der der Zentralaxe entsprossene ca. 10 cm, der andere über 6 cm hoch war, waren mit kolossalen, breiten und langen violettschwarzen Stacheln, sowie ich sie bisher bei keinem Original des *Ects. capricornus* beobachtet hatte, bewehrt, welche die beiden Köpfe so vollständig einhüllten, dass fast kein Durchblick auf die betreffenden Körper gestattet war. Hierdurch bekam die Pflanze ein wildes, bizarres Aussehen und entlockte dem sie Betrachtenden die originellsten Aeusserungen. Leider hatte ich, wie bereits bemerkt, nicht lange die Freude, sie erhalten zu können. An ihrem heimatlichen Standort hätte sie vielleicht noch Jahre sich ihres Lebens erfreut. Infolge der Verletzung ihrer Wurzeln (die verletzte, bereits stark verholzte Pfahlwurzel hatte am Wurzelhals einen Durchmesser von über 2,5 cm) und durch die lange Reise waren ihre ohnehin schon stark geschwächten Kräfte vollkommen gebrochen und die beiden Köpfe, ihrer treuen Ernährerin beraubt, vertrockneten nach kurzer Zeit. Eine Amputation der Köpfe hätte beide vielleicht noch retten können, jedoch versäumte ich, um die Pflanze in ihrer ursprünglichen Form zu erhalten, den geeigneten Zeitpunkt zur Operation. Eine spätere Untersuchung belehrte mich, dass ein ganz kleiner Teil der Zentralaxe nur noch lebensfähig gewesen war. Dass die beiden Köpfe noch in der Heimat geblüht hatten, zeigten mehrere in deren Areolen vorgefundene Samenkörner. Wie aus der überaus kräftigen Struktur der Stacheln und der stellenweise vollständig verbrannten Epidermis der Mutterpflanze hervorgeht, war sie an ihrem heimatlichen Standort jedenfalls der vollen Einwirkung der Tropensonne ausgesetzt gewesen.

Auch der *Ects. capricornus* ist eine von den Arten, welche in ihrer typischen Bestachelung ziemlich erhebliche Abweichungen vor Augen führen und sich je nach der Lage ihres mehr oder weniger exponierten Standortes, stärker und schwächer, zahlreicher und minder zahlreich gestalten. Die Aufstellung von besonderen Varietäten würde sich meines Erachtens demzufolge nicht empfehlen.

Unsere Echinocactusart ist eine der ältesten Einführungen und schon seit 1851 bekannt, in welchem Jahre Dr. POSELGER aus La Rinconada (Mexico) Exemplare des *Ects. capricornus* sandte. In neuerer Zeit wurde er in Menge aus seiner Heimat eingeführt und ist wohl in jeder grösseren Sammlung in Anbetracht seiner reizenden, wohlriechenden Blüten ein gern gesehener Gast, um so mehr, da er einer verständigen Kultur keine Schwierigkeiten entgegensetzt. Wenn ich sage verständige Kultur, so bedeutet dies in wenigen Worten: Eigene, selbständige, sorgfältige Beobachtung und daraus resultierende Erfahrung ist auch hier die beste Lehrmeisterin. Lehrgeld muss jeder zahlen, der eine mehr, der andere weniger, je nach den individuellen Ansprüchen an den Besitz schwerer oder leichter zu kultivierender Arten. Vor allem muss aber dringend vor dem verständnislosen, maschinellen Gebrauch der Kulturbücher gewarnt werden. Solche Handbücher eignen sich wohl ganz vorzüglich zu einem Leitfaden im allgemeinen, wenn sie aber alle die unzähligen, begleitenden Nebenumstände in ausführlicher und erschöpfender Weise behandeln sollten, so würde ihr Umfang himmelweit über das Mass der Handlichkeit hinausgehen müssen!

Echinocereus subinermis S.-D.

Die nebenstehende Abbildung ist nach einer photographischen Aufnahme hergestellt, die wir der Freundlichkeit des Herrn WEIDLICH verdanken. Sie ist umso willkommener, als der *Echinocereus subinermis* S.-D. meines Wissens bisher nur einmal, und zwar auf Tafel 3 der Ikonographie, abgebildet ist.

Die Art ist bereits von dem Fürsten SALM-DYCK beschrieben, aber lange Zeit selten gewesen, wie SCHUMANN in dem Nachtrag zu seiner Gesamtbeschreibung, Seite 2, bemerkt. Danach hatte der Botanische Garten in Berlin nur ein einziges, verkrüppeltes, auf eine Echinopsis gepfropftes Exemplar, das nach Abtrennung des Kopfes zahlreiche Vermehrung lieferte. Es waren bis zum Jahre 1903, in dem der Nachtrag erschien, 50 Stück gezogen worden. Dadurch ist die Pflanze dann häufiger geworden. Die Besucher der einstigen HEESEschen Grosskulturen werden sich auch noch der zahlreichen dort befindlichen Stücke erinnern.

Die Art ist charakterisiert durch die geringe Zahl der nur oben durch scharfe Furchen gesonderten, unten verlaufenden Rippen, die ziemlich nahe stehenden, kaum bewehrten und nur mit sehr wenig Wolle versehenen Areolen. Die Blüte ist ansehnlich und von gelber Farbe.

Ihre Heimat ist der Staat Chihuahua in Mexiko, von wo sie im Jahre 1845 durch POTTS nach Europa gesandt wurde. F. VAUPEL.

Echinocereus subinermis S.-D.

Nach einer photographischen Aufnahme des Herrn E. Weidlich.

Extranuptiale Nectarien.

Von Wilh. Weingart.

Über extranuptiale Nectarien bei Kakteen, also solche, die nicht an der Blüte auftreten, berichtet SCHUMANN in der Gesamtbeschreibung der Kakteen auf Seite 11 und 19 mit Abbildung auf Seite 10. Er kennt sie als Drüsen, die Honig absondern und umgebildete Stacheln sind. Auch GANONG (in Flora, Ergänzungsband 1894: Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Biologie der Kakteen) spricht nur von umgebildeten Stacheln; er hat diese bei Mamillaria, Cereus, Rhipsalis und Opuntia (hier bei 18 Arten) beobachtet. In: Present problems in the Cactaceae Seite 134 (Botanical Gazette, Vol. XX) gibt er noch an: „Die Ausscheidung erfolgt nur während der Bildung neuer Triebe."

Das stimmt auch mit meinen Beobachtungen; ein Schutz der Blüten, die es zu dieser Zeit gar nicht gibt, kann also nicht stattfinden.

Bei *Cereus Lemairei* Hook. fand ich, dass an dem Neutrieb rote Spinnen sassen, die Triebspitze, die mit Vorliebe angegriffen wird, war verschont, die Milben fanden sich nur in nächster Nähe der Nectarausscheidungen vor, könnten also davon angelockt worden sein.

Ich konnte nun bei *Cereus Lemairei* Hook. und bei *Eccremocactus Bradei* Britt. et Rose (syn. *Phyllocactus Bradei* Vaupel) Nectarausscheidungen aus umgebildeten Spaltöffnungsapparaten beobachten, über die ich hier berichten werde, da sie noch nicht bekannt sind.

Einschalten möchte ich hier, dass *Phyllocactus Bradei* Vaupel nach dem Bau der Epidermis und des Hypoderms zur Gattung Cereus gehört, wohin WERCKLÉ (M. f. K. XX (1910) Seite 186, fünfte Gruppe Platycladi) auch diese Art gestellt hat.

G. HABERLANDT gibt über Nectarien in seiner Physiologischen Pflanzen-Anatomie 1909, Seite 460 und folgende an:

„Bezüglich der Ausscheidung des Secretes sind zwei Prozesse auseinander zu halten; die Secretion eines osmotisch-wirksamen Materials und die darauf folgende Wasserausscheidung, die zur Verflüssigung des ersteren, zur eigentlichen Nectarbildung führt." Ferner:

„Extranuptiale Nectarien. Ihr histologischer Bau ist ein ziemlich verschiedenartiger. Häufig erinnern sie an die nuptialen Nectarien, in anderen Fällen sind sie hauptsächlich oder ausschliesslich epidermale Gebilde . . . . . ."

Ich konnte bei meinen Beobachtungen feststellen, dass die Secretion der osmotisch-wirksamen Substanz aus umgebildeten Spaltöffnungsapparaten zuerst stattfand, also aus epidermalen Gebilden; an diese Secretion schloss sich später eine Wasserausscheidung aus daneben oder dazwischen liegenden Spaltöffnungsapparaten, die sich zu Epithemhydathoden umgebildet hatten, und zwar zu solchen, die im Bau ungefähr den Hydathoden von *Secale cereale* (HABERLANDT l. c. Seite 450 Abbildung 199 B) gleichen.

Die Ausscheidung der osmotisch-wirksamen Substanz, die hauptsächlich aus Zucker und Gummi besteht, hat in den von mir beobachteten Fällen etwa 14 Tage gedauert.

Nun meine Beobachtungen selbst: *Cereus Lemairei* Hook. Erhalten von Dr. ROSE am 6. April 1914; stammt von der Insel Tobago (Westindien, nördlich von der Insel Trinidad). Dr. ROSE hat die Blüte gesehen und ihre Übereinstimmung mit HOOKERs Beschreibung bestätigt. Ich selbst habe die Epidermis mikroskopisch verglichen mit der Epidermis meiner Pflanze aus Kew, die ebenfalls hier Blüte gebracht hat. Der Name ist bestimmt richtig.

Am 11. Januar 1916 beobachtete ich, dass an dem zur Zeit erscheinenden Neutrieb an den Areolen des Gipfels und an einzelnen Areolen des Triebes von 1915 (hier nur auf einige Tage) unter den Schuppen der Areolen auf und neben der Kante des Triebes feste, glashelle, etwa 0,5 mm im Durchmesser haltende Körnchen erschienen waren. Sie lösten sich sofort in Wasser und schmeckten sehr süss. Bei der Kostbarkeit des Materials musste ich absehen, Epidermis-Längs- und Querschnitte zu machen, nahm also nur einige Oberflächenschnitte von etwa 0,75 mm im Durchmesser.

Die Untersuchung ergab folgendes: In der Mitte des Oberflächenschnittes liegt eine Gruppe von 5 bis 6 Nectardrüsen, umgeben von Hydathoden, Wasserspalten, dazwischen einzelne normale Spaltöffnungen.

Die normalen Spaltöffnungen: 2 Schliesszellen mit Chlorophyllkörnern bilden zusammen eine Ellipse; sie sind verhältnismässig klein; die eigentliche Spaltöffnung ist ebenfalls elliptisch geformt, von schmaler Cuticularleiste umgeben und hat etwa $^1/_5$ der Länge der Schliesszellen. Die Nebenzellen erscheinen von oben gesehen nur als zwei schmale Mondsicheln an den Seiten der Schliesszellen.

Die Drüsen: Sie sind ziemlich viel grösser als die Spaltöffnungsapparate; die eigentliche Öffnung ist elliptisch, an beiden Enden zugespitzt. Die den Schliesszellen entsprechenden Zellen, welche die Zuckersubstanz ausscheiden, erscheinen von körnig schleimigem Inhalt erfüllt, sie haben die Form breiter Lippen, so dass Zellen und Öffnung wie ein leicht geöffneter Mund aussehen, beide Lippen jedoch in Form der menschlichen Oberlippe. Die zwei Nebenzellen erscheinen als breite Mondsicheln neben den Honigzellen. Die Drüsenöffnung liegt höher als die Nachbarzellen des Apparates (während die normale Spaltöffnung tiefer liegt!).

Die Hydathoden, Wasserspalten: Sie sind kleiner als die Spaltöffnungsapparate. Die zwei den Schliesszellen entsprechenden Teile sind je halbkreisförmig und bilden einen ganzen Kreis zusammen, die zwei Nebenzellen einen Kreisring. Die eigentliche Öffnung ist viereckig von etwa $^1/_5$ Länge des Kreisdurchmessers so gestellt, dass die Diagonale des Viereckes im Spalt des Apparates liegt (was bei den Wasserspalten von *Secale cereale* nicht der Fall ist). Zu einer Wasserabscheidung und also zur eigentlichen Nectarbildung, der Verflüssigung der Zuckersubstanz, ist es nicht gekommen. Die Pflanze steht im warmen Zimmer, wird alle acht Tage gegossen, hat also kein Wasser übrig.

Über die genauere Einrichtung der Drüsen und Wasserspalten sowie über die Bildung von Nectar selbst gibt nun die zweite Beobachtung Aufschluss.

Phyllocactus Bradei Vaupel. Erhalten von Dr. ROSE am 3. September 1913. Die Pflanze gleicht einem fleischigen Phyllocactus mit ziemlich fortlaufenden Triebrändern. Die grossen Epidermiszellen mit

sehr tief und sehr regelmässig geschlängelten Umfassungswänden mit einer Querwand oder zweien in Form des lateinischen T, der Ring aus drei Nachbarzellen um die Nebenzellen herum, die starke Decke der Epidermis, an der die eigentliche Cuticula und die cutinisierten Epidermisschichten nicht zu trennen sind, das starkwandige zweischichtige Hypoderm mit wenigen Tüpfeln, in dessen Wänden sich die ursprüngliche Wand von den später angelegten Schleimlamellen deutlich unterscheiden lässt, lassen die Pflanze eigentlich als Cereus oder als gleitende Form zwischen Cereus und Phyllocactus erscheinen.

In der letzten Aprilwoche 1915 erschienen unter den Areolen am Ende des Neutriebes auf der Kante des Triebes stecknadelkopfgrosse weissliche Körner, ein, zwei, auch drei untereinander auf einer Länge von 5 bis 6 mm von der Areolenschuppe abwärts gemessen. Die Masse sah wie Gummi arabicum aus, schmeckte sehr süss, löste sich leicht in Wasser, nicht in 90 % Alkohol. Ich schnitt auf jeder Seite die Stelle unter der fünften und unter der siebenten Areole zur Untersuchung ab. Die Pflanze stand im geheizten Zimmer und wurde nur alle acht Tage gegossen. Anfang Mai brachte ich sie in den Glaskasten vor dem Fenster, wo sie ständig Sonne und feuchte Luft hatte, auch reichlicher gegossen wurde. Nun begann erst die eigentliche Nectarbildung, die Körner zerflossen und bildeten ganz flache Tropfen. Nach etwa 14 Tagen waren die ganzen Stellen verkorkt, mit grauer Rinde überzogen und die Nectarbildung zu Ende. An denjenigen Stellen, die beim Abspritzen der Pflanze vom Wasser getroffen wurden, hörte die Nectarbildung schon früher auf, was auch mit HABERLANDTs Angaben darüber im Einklang steht.

Von den vier Schnitten verwendete ich zwei recht dünne als Oberflächenschnitte, von zwei tiefer angesetzten den einen zu Längsschnitten der Epidermis, also in der Kantenrichtung, und einen zu Querschnitten, also im rechten Winkel zur Kante. Da die Oberhaut starke Wachsschicht zeigt, so löste ich diese durch Schwefelkohlenstoff und zerstörte den sehr starken Zellenschleim durch Eau de Javelle. Die Untersuchung ergab wieder drei verschiedene Organe.

1. Die normalen Spaltöffnungsapparate: Schliesszellen zusammen eine Ellipse bildend, eigentliche Spaltöffnung klein, kurz, von schmalen, nahe zusammenliegenden Cuticularleisten eingefasst, an der Aussenseite der Schliesszellen in der Oberflächenansicht je eine Cuticularleiste, in flachem Bogen nur die Längsseite der Ellipse umfassend. Die Spaltöffnungsapparate liegen entfernt, sind klein, nicht zahlreich und haben keine bestimmte Richtung.

Im Querschnitt (Schnitt quer zur Spalte) erscheinen die in die Nebenzellen eingelagerten Schliesszellen eiförmig, eine ziemlich viel grösser als die andere und beide nach einer Richtung schräg liegend, so dass also der Spalt schräg nach unten verläuft, seltener findet man zwei gleich grosse, im Schnitt ziemlich kreisförmige Schliesszellen. Oben bilden Cuticularleisten spitze Schnäbel, die einen kleinen Vorhof über den Schliesszellen abgrenzen. Die Atemhöhle geht durch beide Hypodermschichten und setzt sich im Parenchym noch etwas fort.

Im Schnitt parallel zur Spalte erscheint die Schliesszelle nierenförmig, die Ausbuchtung nach unten, die Einbuchtung nach oben, die Cuticula in der Einbuchtung ziemlich stark (die Schnäbel!).

2. Die umgebildeten Spaltöffnungsapparate: Sie zeigen zwei Formen wie bei *Cereus Lemairei* Hook., liegen alle eng zusammen und hier durcheinander (die meisten Wasserspalten allerdings auch am Rande der Gruppe), beide Formen zahlreicher vertreten als bei *Cereus Lemairei* Hook.; sie nehmen ein Feld von etwa 0,5 mm Breite und 1,0 mm Länge ein.

a) Apparate zur Ausscheidung der osmotischen Substanz: In der Oberflächenansicht gleichen sie den normalen Spaltöffnungsapparaten, nur ist die eigentliche Spaltöffnung breiter und von zwei Cuticularleisten in Bogenform eingefasst, so dass auch hier die Öffnung einem leicht geöffneten Munde gleicht, aber sowohl die Honigdrüsen wie die Wasserspalten weichen in der Grösse von den normalen Spaltöffnungen nicht ab bei dieser Art. Im Schnitt parallel zur Spalte ist kein Unterschied von den normalen Spaltöffnungen, desto mehr im Schnitt quer zur Spalte. Die Schnäbel sind ebenso vorhanden, aber die Zellen, welche den Schliesszellen entsprechen, sind samt den Nebenzellen mit einer körnigen gelblichen Masse, die durch Chlor nicht zerstört und nicht entfärbt wurde, gefüllt. Hier wird jedenfalls die Zuckersubstanz gebildet und durch die Zellwand im Spalt ausgeschieden. Leider habe ich versäumt, den Zuckergehalt dieser Zellen durch die Reaktion mit Kupfervitriol und Kalilauge festzustellen, hoffe dieses aber in diesem Frühjahre am neuen Triebe nachholen zu können. Die den Schliesszellen entsprechenden Zellen sind wieder ungleich geformt, eine grössere, im Querschnitt kreisförmig, auch querelliptisch oder kreisförmig mit einer stumpfen Spitze an der Seite nach dem Spalt zu, greift mit der Rundung oder der Spitze dicht in die zweite ein, die im Querschnitt etwa die Form eines Ohres hat, so dass also die Rundung oder die stumpfe Spitze sich in die Ausbuchtung der Ohrmuschel hineindrückt, oder wie wenn man eine geballte Faust in die andere hohle Hand einpresst. Der Spalt wird also in der unteren Hälfte verschlossen, durch die Zellwände austretende Substanz kann nur nach oben unter die Schnäbel der Cuticularleisten treten und durch den Spalt auf die Oberfläche der Epidermis. Am untersten Ende des Spaltes ist oft noch ein zweiter Verschluss angeordnet, der aber geöffnet ist, solange die Zellen straff gefüllt sind. Er wird zur Tätigkeit kommen, wenn die Bildung der Zuckersubstanz aufgehört hat, die Zellen, welche sie ausscheiden, nicht mehr gefüllt sind.

Der Verschluss ist folgendermassen beschaffen: Auf der Seite, auf welcher die umgebildete Schliesszelle eine kreisförmige oder querelliptische Gestalt hat, tritt der Rand der Nebenzelle unten als Leiste in dem Spalt hervor. Auf der anderen Seite ist dieser Leiste gegenüber eine Rinne zwischen Schliess- und Nebenzelle. Wenn diese Leiste sich in die Rinne hineinlegt, so würde auch bei entleerten Honigzellen der Spalt verschlossen sein.

Die Atemhöhle unter diesem Secretionsapparat ist ziemlich verengt, die zweite Hypodermschicht ist nicht unterbrochen, sondern geht durch, die Atemhöhle hat keine Verbindung mit dem Parenchym.

b) Die Wasserspalten: In der Oberflächenansicht sind sie den Wasserspalten des *Cereus Lemairei* Hook. gleich, die eigentliche Spaltöffnung ist also quadratisch, die Diagonale in der Richtung des

Spaltes liegend. Im Schnitt parallel zur Spalte sieht man den Kanal als dreieckigen Einschnitt in der Schliesszelle, im Schnitt quer zur Spalte sieht man die Atemhöhle in der zweiten Hypodermschicht und oft auch in der ersten bis fast unter die Schliesszellen mit dünnwandigen kleinen Zellen (von DE BARY Epithem genannt) ausgefüllt. Von den Tracheidenenden tritt das Wasser durch die Intercellularräume des Epithems zu den Wasserspalten. Die ganze Hydathode verkorkt übrigens sehr schnell, und über dem Apparat bildet sich eine Lenticelle. Am Rande des Feldes konnte man den Vorgang schon in verschiedenen Stadien beobachten.

Das ist, was ich über Nectarbildung bei Kakteen beobachtet habe, möge es andere anregen, ihr Augenmerk auf solche interessante Vorgänge zu richten; für Material zu Untersuchungen bin ich stets dankbar.

Kultur und Kulturergebnisse.

Von **L. Quehl.**

Seit einer Reihe von Jahren stehen meine Kakteen, rund 250 Pflanzen in 200 Arten, fast ausnahmslos Mamillarien, im Winter in Töpfen in einem heizbaren Gewächshause, das durchschnittlich auf 10° C. Wärme gehalten wird, im Sommer ausgepflanzt in einem Mistbeet ohne jede künstliche Bodenwärme, gegen die Unbilden der Witterung durch Fenster geschützt. Sie haben so während des ganzen Jahres viel Luft und volles Licht, so dass jedes Schattieren unnötig ist.

Zuletzt, in der ersten Novemberwoche 1915, pflanzte ich sie in Töpfe mit frischer Erde und brachte sie ins Winterquartier, in dem sie ruhig und ohne einen Tropfen Wasser zu erhalten bis zum 9. April d. Js. standen. An diesem Tage erfolgte die Neuauspflanzung in den Kasten, der mehrere Wochen zuvor mit frischer Erde versehen, sowie durch Auskalken und mehrmaliges Umstossen der Erde hierzu gehörig vorbereitet war.

Ganz ohne Verluste ging es auch in diesem Winter nicht ab: einige ältere Pflanzen aus der Reihe der Stylothelae Pfeiff. waren angefault, was ich auf Anfressen durch Asseln zurückführe. Ferner gingen zwei alte Importpflanzen ein (eine *Mam. Mainiae* Kath. Brdg. und eine *Mam. carnea* Zucc.), deren Ableben mir ein Rätsel ist. Hoffentlich erhalte ich eine *Mam. Mainiae* bald wieder, alle übrigen sind bereits oder werden leicht ersetzt.

Beim Auspflanzen zeigten einige Pflanzen bereits Blütenknospen und, nachdem sie am 17. April den ersten Wasserguss erhalten hatten, erschlossen *Mam. cephalophora* Quehl, *M. discolor* Haw. und (für diese Jahreszeit merkwürdig) eine gelbstachelige *M. rhodantha* Lk. et Otto ihre Blüten. Ferner brachten Blüten am 25. April *Mam. elongata* P. DC. var. *ruficeps* S.-D., am 28. April *Mam. pusilla* P. DC., *M. uncinata* Zucc., *M. subtetragona* Dietr., *M. Heyderi* Mühlenpf. var. *hemisphaerica* Engelm., in den nächsten Tagen bis zum 4. Mai *Mam. Wildii* Dietr., *M. gracilis* Pfeiff., *M. Schelhasei* Pfeiff., *M. fuscata* O., *M. dioica* Kath. Brdg., *M. glochidiata* Mart., *M. bocasana* Pos.

var. *multihamata* Böd., *M. pusilla* P. DC. var. *texana* Engelm. und var. *multiceps* S.-D. und eine weitere Varietät der *M. pusilla, M. crucigera* Mart., als erste Coryphantha *M. dasyacantha* Engelm., *M. pseudoperbella* Quehl und deren var. *rufispina* Quehl.

In diesen Tagen erhielt ich auch reife Früchte von *M. echinus* Engelm., *M. simplex* Haw. und *M. radicantissima* Quehl.

Da die Frucht der *M. radicantissima* bisher unbekannt war, gebe ich nachfolgende Beschreibung von ihr.

Frucht der Mamillaria radicantissima Quehl.

Beere weisslichgrün, birnenförmig, 1,5 cm lang, oben 4 mm dick, mit dem vertrockneten Perigon gekrönt. Samenkörner sehr wenig zahlreich, braun, nierenförmig, 3 mm lang, mit Nabelsträngen in dem wenig saftigen Fruchtfleisch hängend.

Am 8. Mai traten an *Mam. mazatlanensis* K. Sch. Früchte hervor: Farbe zunächst braun, beim Nachreifen an der Pflanze rotgelb; schlank, birnenförmig, 2 cm lang, oben 7 mm dick, mit den vertrockneten Blütenhüllblättern gekrönt. Samenkörner schwarz, rund, kaum 1 mm stark, etwa 30 in einer Beere, die in das saftige rote Fleisch eingebettet sind.

Bis 11. Mai erschlossen ihre ersten Blüten *Mam. Verhaertiana* Böd., *M. flava* Ehrbg. (eine gelbstachelige Form der *M. spinosissima* Lem.), *M. Krauseana* Hildm., die SCHUMANN mit Recht für eine Form der *M. centricirrha* Lem. hält (Blüten rot mit weissem Schlund; beim Auftreten der Blütenknospen kommen aus der Achselwolle weisse Borsten hervor). Sodann eine weitere Form der *M. centricirrha* Lem. mit weissen Hüllblättern, auf denen sich rotbräunliche Rückenstreifen befinden; Staubfäden rosarot, Beutel hellchromgelb, Griffel rosarot, die Fäden mit 7- bis 8teiliger, lappiger Narbe überragend. Ferner *M. Nuttallii caespitosa* Engelm. (=*similis* Engelm. mit grünlicher Blütenhülle, in der Form der Blüte auf *M. Nuttallii* Engelm. hinweisend), *M. rhaphidacantha* Lem., *M. radicantissima* Quehl, *M. longimamma* P. DC. var. *uberiformis* K. Sch., *M. sphacelata* Mart. und *M. micromeris* var. *Greggii* Engelm.

Wie spärlich die Pflanzen letzterer Art wachsen, erhellt aus folgendem. Mitte der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts bezog ich eine grosse Pflanze, die bald einging, jedoch einige Samenkörner enthielt, aus denen ich meine, jetzt zum ersten Male blühende Pflanze erzog. Sie hat also rund 30 Jahre gebraucht bis zur Blühfähigkeit, ist jetzt etwa 6 cm hoch, 5 cm im Durchmesser stark und bildet noch immer nicht den charakteristischen Scheinschopf dieser Art. Wie alt mögen hiernach die früher häufig in einer Stärke von oft 10—15 cm eingeführten Pflanzen der *M. micromeris* gewesen sein! Da die Blütenbeschreibung der Varietät wohl noch nicht gegeben ist, lasse ich sie hier folgen.

Blüten der Mamillaria micromeris var. Greggii Engelm.

Blüten einzeln in der Nähe des Scheitels, 12—14 mm lang. Fruchtknoten grünlichweiss, von weisser Wolle umhüllt. Blütenhülle trichterförmig mit 15 bis 20 Blättern, alle tief karminrot und mehr oder weniger gezähnelt; die äusseren spitzlanzettlich mit dunklerem

Rückenstreifen, die inneren oblong und spitz auslaufend. Staubfäden kaum bis zur Hälfte der Hülle reichend, weiss, rosarot angehaucht. Beutel chromgelb. Der weisse Griffel überragt die Fäden mit 4teiliger weisser Narbe.

Die „Eisheiligen", auch „Weinfeinde" genannt (11., 12. und 13. Mai), brachten uns, wie fast alljährlich, einen Wettersturz mit bewölktem Himmel. Infolgedessen wurde das Begiessen der Kakteen eine Reihe von Tagen ausgesetzt, jedoch wurde fortgesetzt gelüftet, um in den Kasten keine Kellerluft aufkommen zu lassen. Die Blüten blieben während dieser Zeit mehr oder weniger geschlossen, obwohl das Wachstum nicht ruhte, denn es zeigten sich neue Ansätze von Blütenknospen.

Mamillaria Seideliana Quehl brachte einen vollen Kranz von Früchten hervor. Da meine Beschreibung dieser Art (in „M. f. K." Band XXI, 1913, Seite 154) von den Früchten nichts erwähnt, ergänze ich sie hiermit.

Frucht der Mamillaria Seideliana Quehl.

Beere scharlachrot, bis 3 cm lang, 4 mm dick, schlank-gurkenförmig, wenig saftig. Samenkörner schwarz, kaum 1 mm gross, oval, bis 60 in einer Beere, mit Nabelsträngen an der Fruchtwand haftend.

Ferner erschienen Früchte an *Mam. Thornberi* Orc., *M. Neumanniana* Lem., *M. kewensis* S.-D. und anderen bekannteren Arten. Über die Früchte der *M. kewensis* ist bisher nirgends etwas erwähnt, so dass ich sie nachstehend beschreibe.

Frucht der Mamillaria kewensis S.-D.

Beere etwa 2 cm lang, 5 mm dick, gurkenförmig, mit der vertrockneten Blütenhülle besetzt, hellrosenrot, oben grün. Samenkörner oval, 1 mm lang, hellbraun, wenig zahlreich (etwa 10) in einer Beere, in hellrosenrotes Fruchtfleisch eingebettet.

Am 17. Mai trat Aufklärung und Erwärmung ein und es entfalteten die ersten Blüten *Mam. bocasana* Pos. sowie deren var. *splendens* Liebn., *M. formosa* Scheidw., *M. pyrrhocephala* Scheidw., *M. longimamma* P. DC. var. *gigantothele* hort., *M. chionocephala* Purp., *M. Rüstii* Quehl, *M. centricirrha* Lem. var. *Bockii* K. Sch. und *M. Neumanniana* Lem. Letztere ist im übrigen sicher keine *M. centricirrha* Lem., wie SCHUMANN in Gesamtbeschreibung Seite 580 angibt, sondern nach Körperform und Blüte eine, und zwar samenbeständige Form der *M. dolichocentra* Lem., die beim Anstechen keinen Milchsaft absetzt. Der Botanische Garten in Halle birgt alte, grosse Pflanzen der *M. Neumanniana*, die schon vor 40 Jahren recht ansehnlich waren und heute etwa 25 cm hoch, 12 cm im Durchmesser stark sind und zahlreiche Seitentriebe haben.

Am 20. Mai erblühten *Mam. Sartorii* Purp., *M. Ottonis* Pfeiff. (Narbe zunächst smaragdgrün, erst später vergilbend — zu vergl. SCHUMANNs Angaben in Gesamtbeschreibung Seite 500) und

M. angularis Lk. et Otto, deren Blütenbeschreibung ich hier folgen lasse, da sie merkwürdigerweise noch fehlt, obwohl die Art weit verbreitet und längst bekannt ist.

Blüte der Mamillaria angularis Lk. et Otto.

Blüten vereinzelt oder im losen Kranze, ganze Länge 12 mm und damit kaum aus den Warzen hervortretend. Fruchtknoten grünlichweiss. Blütenhülle trichterförmig, 15 cm im Durchmesser. Aeussere Hüllblätter von verschiedener Grösse (10 oder nur 5 mm lang), länglich (oblong), aussen bräunlich, innen rosenrot, an den Seiten heller; innere länglich, nach oben verbreitert, in eine Spitze auslaufend und bei vollem Sonnenlicht weit zurückgeschlagen, rosenrot mit hellerem Rande; alle Hüllblätter an den Seiten gezähnelt. Staubfäden aufrecht, kaum bis zur Hälfte der Hülle reichend, rosarot mit weissen Beuteln. Griffel weiss, nach oben rosenrot, mit 6 weissen Narben die Fäden überragend. Wenn SCHUMANN in Gesamtbeschreibung Seite 576 sagt: „Blüten sehr selten, rosenrot, ähnlich den von *Mam. centricirrha* Lem.“, so kann er in der Ähnlichkeit nur die Farbe meinen, denn in der Form und Grösse der Blüten sind beide Arten sehr verschieden.

Am 27. Mai erschlossen die ersten Blüten *Mam. fertilis* Hildm., *M. carnea* Zucc., *M. Seideliana* Quehl, *M. longimamma* P. DC. var. *pseudomelaleuca* Quehl, jene vielumstrittene Pflanze, die noch heute meist als *M. melaleuca* Karw. läuft (zu vergl. „M. f. K.“ XX, 1910, Seite 163), die sie jedoch durchaus nicht ist, sowie am 30. Mai *Mam. durangensis* Runge.

Letztere ist eine Seltenheit geblieben, da nur wenige Stücke von ihr durch RUNGE und MATHSSON seinerzeit eingeführt sind, da sie wenig sprosst und, wie es scheint, noch seltener blüht und Samen bringt. Meine Pflanze habe ich in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts unmittelbar von RUNGE in San Antonio (Texas) erhalten; sie ist fortgesetzt gewachsen, hat bisher jedoch nur zwei Sprossen gebracht und heuer zum ersten Male geblüht. Da uns die Blüte bisher unbekannt war, lasse ich ihre Beschreibung folgen.

Blüte der Mamillaria durangensis Runge.

Blüten vereinzelt aus der dichten, weissen Scheitelwolle, die erst erstarkt, wenn sich die Blütenknospen entwickeln. Ganze Länge der Blüte 2,5 bis 3 cm. Fruchtknoten hellgrün. Blütenhülle trichterförmig, voll erschlossen 2 cm im Durchmesser. Äussere Hüllblätter linealisch, spitz, hellgelb mit weinrotem Rückenstreifen, von verschiedener Länge; die kleinsten nur einige Millimeter, die grössten 2 cm lang. Die inneren Hüllbätter hellkanariengelb, seidig glänzend, schmal-lanzettlich, spitz. Staubgefässe nicht bis zur Hälfte der Hülle reichend. Fäden weiss, gekrümmt, verschieden lang. Beutel dunkelchromgelb. Der weisse Griffel überragt die Staubgefässe mit fünfteiliger, gelblicher Narbe.

Am 2. Juni erschlossen *Mam. Thornberi* Orc. und *M. trichacantha* K. Sch. ihre ersten Blüten. An *M. longimamma* var.

pseudomelaleuca fand ich eine Merkwürdigkeit: eine Blüte mit verbreitertem Fruchtknoten und zwei Griffeln. Ferner zwischen den Wollstacheln der *M. cephalophora* eine Warze, die vermutlich beim Ausschneiden einer Blüte für das Herbarium mit losgetrennt, hängen geblieben war und sich bewurzelt hatte. Aus ihr hoffe ich eine Pflanze zu erziehen. (Fortsetzung folgt.)

Kulturregeln aus alter Zeit.

II.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

Bei der gelegentlichen Durchsicht meiner botanischen Büchervorräte ergreife ich immer wieder mit Vorliebe die Jahrgänge der in den Jahren 1833—1858 in Berlin erschienenen Allgemeinen Gartenzeitung, die für den Kakteenfreund soviel des Wissenswerten enthalten und deren Bedeutung für die Kakteenkunde nicht hoch genug anzuschlagen sein dürfte. Ich stehe daher nicht an, jene Gartenzeitschrift als eine der vorzüglichsten, ergiebigsten Quellen für die Kakteenwissenschaft zu bezeichnen, aus der die Epigonen auch noch heutigen Tages reichlichsten Stoff zu schöpfen imstande sind. Der Königl. Gartendirektor FRIEDRICH OTTO und Dr. ALBERT DIETRICH, die beiden Redakteure jener Gartenschrift, waren selbst so begeisterte Anhänger unserer Pflanzenfamilie, dass sie der Aufnahme für deren Abhandlungen das weiteste Gebiet einräumten, wie es wohl sonst bei einer anderen allgemeinen botanischen Zeitschrift nicht anzutreffen sein möchte. Wir finden interessante Artikel des Fürsten SALM-DYCK, der dort häufig die Diagnosen neuer Arten zuerst zu veröffentlichen pflegte, desgleichen Originaldiagnosen und Abhandlungen von Dr. PFEIFFER, Professor SCHEIDWEILER, Dr. MÜHLENPFORDT, General JACOBI, Dr. ALEXANDER BERG; ferner ist Dr. H. POSELGER mit seinen hochbedeutsamen „Beiträge zur Kakteenkunde“ (Allgem. Gartenztg. 1853, Seite 73 u. f.) vertreten; auch die von CH. LEMAIRE veröffentlichten Schriften „Cactearum aliquot novarum et insuetarum in horto Monvilliano cultarum acurata descriptio“ sind in der Übersetzung vom Superintendenten BURGHARDT dort niedergelegt. Aber nicht allein die das System und die Nomenklatur behandelnden Aufsätze sind in reichstem Masse vorhanden, sondern auch über die Kultur finden wir recht interessante Beiträge, und von diesen sind es die FRIEDRICH OTTOs, der nachfolgende Zeilen gelten sollen.

In seinen „Bemerkungen und Ansichten über Kakteenkultur“, Jahrgang 1841, Seite 1 sehen wir seinen Grundgedanken von dem Motto gekrönt: „Der Natur, wo nicht treu, doch so weit als möglich nahe zu kommen, muss des Gärtners eifrigstes Bestreben sein; hierin besteht die Kunst des Kultivateurs.“ In weiterem verwirft er zunächst die gleiche Behandlung aller Arten in einer beliebigen Erdmischung, ohne Rücksicht auf die Bodenart, in welcher die betreffenden Pflanzen in ihrer Heimat vorkommen, zu nehmen. Dann wendet er sich gegen die Behandlung in dunstiger, feuchter Mistbeetwärme und glaubt, dass gerade hierdurch die grössten, empfindlichsten

Verluste an Originalpflanzen zu beklagen seien. Weiter führt FRIEDRICH OTTO aus, dass die aus Mexiko stammenden Mamillarien, die zu jener Zeit in ganz warmen Gewächshäusern gezogen wurden, hierdurch ihren Habitus vollständig verlieren müssten. Demzufolge entständen jene Unterschiede zwischen den Originalen und hier gezogenen Exemplaren, welche störend auf die richtige Erkenntnis der betreffenden Arten einwirkten. Gerade die mexikanischen Mamillarien müssten vom Frühjahr bis zum Herbst in offenen Beeten kultiviert werden, um ihren von der Natur angestammten Habitus und ihre eigentümliche Bewaffnung zu behalten; auf solche Weise behandelt, würden sie reichlich blühen, Früchte ansetzen und von keinem Insekt belästigt werden. (Einen ähnlichen Artikel bezüglich Behandlung der Mamillarien aus OTTOs Feder finden wir Jahrgang 1849, Seite 369.) Eine gleiche Behandlung wäre für die Echinocactus-Arten zu wählen, die im Winter bei 8—10° R., nur wenig begossen und möglichst trocken zu halten seien. Die Cereen und Opuntien sind, nach OTTO, im Sommer gleichfalls im Freien zu halten; die letzteren seien, sobald es die Witterung im Frühling gestattet, in das Freie, an eine warme, geschützte Stelle zu bringen. Für die Kultur der Melokakteen hingegen eigne sich nur ein immerwährender Aufenthalt im Warmhause.

Ich kann obiger Sommerkultur-Methode im Freien nur vollkommen beistimmen, da HILDMANN und vor allem EMIL HEESE zu unserer Zeit auf diese Weise bekanntermassen die glänzendsten Erfolge errungen haben.

Im Jahrgang 1847, Seite 185 u. f. zeigt sich OTTO als Anhänger der Wintertrockenkultur, und zwar auf Grund seiner Beobachtungen in der bekannten Kakteenzüchterei von ALLARDT in Berlin. Er führt an, dass dort die Pflanzen im Winter in einem Gewächshause kultiviert wurden, in welchem das Maximum der Wärme 8°, das Minimum 2° R betrug. Die seltenen Originalexemplare standen dort etwa 60 cm von den oberen, schräg liegenden Gewächshausfenstern entfernt. Die Vermehrung und die weniger empfindlichen Arten befanden sich im Hintergrunde des Hauses auf Repositorien übereinander; sie erhielten vom Oktober ab, wo sie in das Überwinterungshaus gebracht wurden, bis zum Frühling kein Wasser und standen somit 7 Monate vollkommen trocken, und zwar zum Teil ohne Sonnenlicht, trockneten nur wenig ein und blieben völlig gesund. Sie wurden dann im April, wenn es nötig, umgepflanzt, mit dem Topf in ein Mistbeet eingesenkt, wo sie bald anschwollen, sich neu belebten, bewurzelten und Blütenknospen in Fülle bildeten. Die erzielten günstigen Resultate führt OTTO auf die lange Ruhe, die Trockenheit und die mässigen Wärmegrade zurück. Er berichtet dann noch von Liebhabern, welche ihre Pfleglinge in Ermangelung eines Hauses im Zimmer, teilweise auf Repositorien oder in Glaskästen und Schränken hielten und dieselben gut durch den Winter brachten, obgleich die Pflanzen wenig oder gar kein Sonnenlicht erhalten hatten; sie wurden ausserdem auch noch kühl und trocken gehalten, im Frühling auf ein mässiges Warmbeet gebracht, wo sie neu zu vegetieren begannen und Blüten entwickelten. Hierauf folgen noch einige Beobachtungen OTTOs, welche bereits in der früheren Abhandlung enthalten sind;

im übrigen verweist er noch auf das zu jener Zeit erschienene FÖRSTERsche Handbuch der Kakteenkunde.

Wenn man bezüglich vollständiger Wintertrockenkultur und der Kultur, bei der das Wasser den Kakteen auch im Winter zeitweise gereicht wird, noch Worte verlieren will, da in unserer Monatsschrift über diesen Punkt wohl schon genügend diskutiert wurde, so mögen es diese wenigen sein: Man wähle die goldene Mittelstrasse und halte Gewächshaus- und Zimmerkultur himmelweit auseinander!

Im Jahrgang 1844, Seite 188, brachte OTTO schon eine ähnliche Abhandlung unter Bezugnahme auf die ALLARDTschen Kulturen und spricht zum Schluss sein Bedauern aus, dass in Berlin eher eine Abnahme als eine Zunahme der Kakteenliebhaberei festzustellen sei, um so mehr, da auch die Botaniker dieser monströsen Pflanzenfamilie nur geringes Interesse entgegenbrächten.

Wir finden dann noch in der Allgemeinen Gartenzeitung interessante Kulturaufsätze von Dr. PFEIFFER, General JACOBI, Dr. A. BERG u. a., welche uns auch ein getreues Bild der Kulturverhältnisse der damaligen Zeit liefern, auf welche ich später vielleicht noch zurückzukommen gedenke.

Zum Schluss dieses sei mir noch eine kleine Abschweifung freundlichst gestattet.

Für mich hat die Allgemeine Gartenzeitung aber noch dadurch einen ganz besonderen Wert, dass sie, aus dem Nachlass meines im Jahre 1853 verstorbenen Vaters, des Justizrat MEYER stammend, mir interessante Notizen über dessen Lieblingsbeschäftigung überliefert hat. Derselbe zog zu seinem Vergnügen und zu seiner Erholung nach mühevollen Amtsgeschäften im Gewächshause seines Hauses Kronenstrasse 40 in Berlin, wenn auch nicht Kakteen, so doch andere entzückende Kinder der Blumengöttin, vor allem Hyazinthen, Kamelien, Azaleen u. a. m. und erfreute sich dank seiner für einen Privatsammler bedeutenden Kulturerfolge des hohen Besuches des Königs FRIDERICH WILHELM III., der Königl. Familie und der weitesten Kreise der damaligen Pflanzenfreunde des alten Berlin. Die zu jenen Zeiten erschienene Allgemeine Gartenzeitung bestätigt dies in ihren jährlichen Abhandlungen. Als alter, passionierter Kakteenfreund glaubte ich mit vorstehendem nur andeuten zu müssen, dass man auch in der Liebe zu den anmutigen Kindern Floras nicht etwa erblich belastet, wohl aber erblich begnadet sein kann.

Juni-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 25. Juni 1916.

Wie alljährlich hatte uns Herr MUNDT freundlicherweise auch diesmal zur Besichtigung seiner Sammlung eingeladen. Daraufhin war in der vorigen Monatsversammlung beschlossen worden, gleichzeitig die Sitzung bei Herrn MUNDT abzuhalten. Die Veranstaltung war von prächtigstem Wetter begünstigt, und zahlreiche Mitglieder

und Gäste mit ihren verehrlichen Damen waren der Einladung gefolgt.

Nach Eröffnung der Sitzung machte uns Herr SCHWARZBACH die traurige Mitteilung von dem Tode unseres langjährigen Mitgliedes, des Herrn Oberstleutnant FREIHERRN VON REITZENSTEIN, Stuttgart. Zu Ehren des Verstorbenen erhoben sich die anwesenden Mitglieder von ihren Plätzen.

Als neue Mitglieder hatten sich folgende Herren gemeldet:
Herr Dr. Ing. CARL THODE, Offenbach a. M., Mainstr. 129,
Herr Lehrer CARL BLUM, Worms, Kapuzinerstr. 17.

Beide Herren wurden einstimmig in die Gesellschaft aufgenommen.

Wie uns Herr Rektor HACKBARTH aus Fiddichow mitteilt, wurde er zur Fahne einberufen. Der Schriftführer der Vereinigung der Kakteenfreunde Württembergs, Herr WAGNER, wohnt jetzt Stuttgart, Aspergstr. 42, III.

Herr MICHELMANN, Altona-Ottensen, sandte eine sehr hübsche Aufnahme von einem blühenden *Phyllocactus crenatus*. Durch das geschickte Zusammenstellen mit anderen Pflanzen tritt der Phyllokaktus besonders wirkungsvoll aus der hübsch gestellten Gruppe hervor.

Um Material waren wir diesmal nicht verlegen, denn die MUNDTsche Sammlung ist so reichhaltig, dass sie für jeden irgend eine Spezialfreude bietet. Alle Pflanzen aufzuzählen, ist unmöglich. Als besonders schöne Exemplare fielen folgende in Blüte stehenden Pflanzen auf: *Echinocactus De Laetii, Ects. Hevernicki, Echinocereus Fendleri, E. Salm-Dyckianus, E. Scheerii, E. rubescens, Ects. scopa* mit neun Köpfen, *Ects. erinaceus,* 20 cm Umfang, 35 cm hoch, *Ects. peruvianus, Ects. gibbosus,* 30 cm hoch, *Echinopsis salpingophora,* gekreuzt mit *E. Zuccariniana,* mit rosa Blüte, *Echinocactus bicolor* mit wohlriechender, seidigrosa Blüte, *Mamillaria bocasana cristata,* mit zahlreichen Blüten. Im Gewächshause blühte eine Phyllokaktus-Hybride mit grosser reinweisser Blüte.

Ausserdem hatte Herr MOISKE sich die Mühe nicht verdriessen lassen, von Tempelhof her unter anderm einen grossen *Echinocactus senilis* mitzubringen, der allgemeine Bewunderung erregte.

Trotz des Krieges hatte sich Frau MUNDT, unterstützt von ihrer liebenswürdigen Schwiegertochter, auch diesmal die Bewirtung ihrer Gäste nicht nehmen lassen. In dem hübschen Garten war eine lange Kaffeetafel gedeckt, und dem braunen Tranke der Levante wurde reichlich zugesprochen. Als wir gegen 7 Uhr aufbrechen wollten, kam Herr MUNDT noch mit einer guten Erdbeerbowle, die unbedingt getrunken werden musste. Wir liessen uns auch nicht nötigen und taten dem erfrischenden Getränk alle Ehre an. Erst gegen 8 Uhr trennten wir uns, um die Sitzung wenigstens teilweise im „Tucherbräu“ fortzusetzen.

Wir sprechen Herrn und Frau MUNDT noch einmal unsern herzlichen Dank aus, und wünschen der Sammlung langes Fortbestehen und gutes Gedeihen.

SCHWARZBACH. BITTLER.

Die nächste **Monats-Versammlung** findet statt am **Montag, dem 31. Juli 1916,** abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

1. Mitteilungen.
2. Vorlage und Besprechung von Pflanzen, Büchern usw.
3. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste sind jederzeit willkommen.

Alle **Zahlungen** für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. BITTLER, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Manuskripte für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" wolle man bis auf weiteres an den Verlag von J. NEUMANN in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Zur Kriegszeit muss auch die deutsche Geflügelzucht helfen, das deutsche Volk durch reichliche Lieferung von **Fleisch** und **Eiern** gut zu ernähren. Das kann auch **mit Vorteil für den Geflügelzüchter geschehen** nach den Lehren der weitbekannten Bücher:

Dr. Huperz, Die Geflügelzucht

Anleitung, durch rationelle Wahl die heimische Geflügelhaltung und ihre Erträge zu heben.

Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. 7. bis 10. Tausend.
Herausgegeben von **G. Kuhse.** Mit Bild von Dr. Huperz und 78 Abbildungen, dabei 56 ganzseitige Darstellungen Rassegeflügels nach Originalzeichnungen von C. Fiedler.
Preis **3 Mk. 50 Pf.** geheftet, **5 Mk.** hochfein gebunden.

Rationelle Geflügelzucht

als gute Einnahmequelle für kleine Haushaltungen in Stadt und Land.

Von **Freiherr Spiegel von und zu Peckelsheim,**
Geh. Regierungs- und Forstrat in Potsdam.
Preis fest geheftet **1 Mk.**

Kurzer Leitfaden für Geflügelzucht

Zusammengestellt von **M. Sage,**
Lehrerin an dem hauswirtschaftlichen Seminar zu Luisenhof-Bärwalde Nm.
Zweite, vermehrte Auflage. Preis fest geheftet **1 Mk. 30 Pf.**

Das Truthuhn, seine Zucht

Haltung und Mast nach eigenen Erfahrungen.

Von **W. Gottschalk.**
Mit 7 Textabbildungen und zwei Bildertafeln. Preis fest geheftet **1 Mk. 50 Pf.**

Die **Geflügelzucht** kann bekanntermassen, richtig betrieben, sehr viel Geld einbringen. Als **praktischste Anleitungen** zu **rationeller Pflege** seien diese vier Bücher bestens empfohlen.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei Halberstadt

offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.

Gegr. 1822. Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1916

(94. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich empfehle meine bedeutenden Vorräte von

Kakteen- und Sukkulenten-Samen und -Pflanzen.

Echinocactus microspermus var. **elegans** Haage jr. Neu! Mk. 3 bis 5,—
Echinocactus microspermus var. **brunispina** Haage jr. Neu! Mk. 3 bis 5,—
Echinocactus senilis Mk. 25 bis 30,—
Echinocactus Haselbergii cristatus Mk. 40,—
Echinocactus Monvillei, 5 neue interess. Varietäten . . . . Mk. 2 bis 5,—
Echinocactus muricatus, echt, Mk. 3 bis 4,—
Echinocactus Saglionis, stark, Mk. 5 bis 10,—
Pilocereus Dautwitzii cristatus Mk. 6 bis 10,—

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Unterhaltungsliteratur für unsere Krieger im Schützengraben:

Der Leibeigene. Eine Erzählung aus der Zeit der russischen Bauernaufstände. Von **Oberländer** (Rehfus-Oberländer). **Zweite Auflage.** Preis geheftet **3 Mk.** Gewicht: 310 Gramm.

Gesammelte Schulhumoresken, enthaltend die früheren Sammlungen: **Besuch im Karzer — Katheder und Schulbank — Schulmysterien — Stimmungsbilder aus dem Gymnasium — Samuel Heinzerlings Tagebuch** und eine Anzahl in Buchform noch nicht veröffentlichter Geschichten. Von **Ernst Eckstein. Zweite Auflage.** Preis geheftet **3 Mk.** Gewicht: 430 Gramm.

Aus großer Zeit. Bilder aus dem Kriegsleben eines pommerschen Jägers. Von **Paul Lehmann-Schiller.** Zweite Auflage. Mit erläuternden Abbildungen. Preis geheftet **2 Mk.** Gewicht 450 Gramm.

Aus altem Jägerblut. Überlieferungen einer preußischen Forstbeamten- und Korpsjägerfamilie mit Schilderung der Kriegstaten ihrer Söhne von Friedrich dem Großen bis zu Wilhelm dem Siegreichen. Nach Familienpapieren bearbeitet und herausgegeben von **Ernst Ehrenfried Liebeneiner,** Königl. Forstmeister. Preis geheftet **2 Mk.** Gewicht 150 Gramm.

Jäger-Erlebnisse aus Krieg u. Frieden. Herausgegeben vom Vorstand des Vereins Alter Garde-Jäger zu Berlin zum Besten der Unterstützungskasse des Vereins. Preis kartoniert **2 Mk. 50 Pf.** Gewicht 240 Gramm.

1866, 1870/71. Erinnerungen eines alten Garde-Jägers. Von **Fritz Mücke.** Preis elegant kartoniert **1 Mk. 50 Pf.** Gewicht: 140 Gramm.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages franko, unter Nachnahme mit Portozuschlag. Direkte Sendungen nach dem Felde werden bei Voreinsendung des Betrages gern besorgt.

Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Sechsundzwanzigster Band. 1916.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
fünf Mark.
Einzelne Nummer 1 Mk.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 8
ausgegeben im August 1916.

Inhaltsverzeichnis: Freiherr v. Reitzenstein † (mit Bild). Von E. Wagner. — Über Melocactus communis Lk. et Otto (mit Abbildung). Von Rud. Meyer. — Cereus Jusbertii Reb. als Unterlage. Von A. Jostmann. — Neue südamerikanische Kakteen. Von F. Vaupel. — Kultur und Kulturergebnisse (Fortsetzung). Von L. Quehl. Juli-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Bitte. — Briefkasten.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1916, Seite 268).

Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile 20 Pf. Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Zu kaufen gesucht
Maihuenia Poeppigii Web.
Angeb. an die Geschäftsstelle d. Bl. erb.

Cotyledon teretifolium,
selten, interessant u. schön. 2 St. = 1 Mk., 10 St. = 4 Mk.
Dr. P. Roth, Bernburg, Nienburger Tor.

Meine Preisliste von 1914
behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.
R. Graessner, Perleberg,
Kakteen-Züchter. [214

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen.
Von F. Thomas.
Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage
Siebentes bis zehntes Tausend.
Mit 59 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen, sowie von Kulturgeräten.
Preis fein gebunden **1 Mk. 50 Pf.**
Porto und Versand gehen zu Lasten des Bestellers. Für jede Mark Bestellung sind 5 Pf. Versandgebühr beizufügen; bei Nachnahme werden die vollen Postgebühren berechnet.
J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Willy Schwebs
Kakteen-Spezialkultur
Dresden
Wettiner Strasse 37
Katalog franko. [165

Kakteen,
nur bessere Arten, habe abzugeben. Kaufe auch solche.
G. Osterloh, Biederitz.

Phyllokaktus-Hybriden,
riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.
Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch
G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

Haage & Schmidt,
Gärtnerei, Samenbau, Samenhandlung,
Erfurt.
Das Verzeichnis für Herbst 1916 über Haarlemer Blumenzwiebeln (Hyazinthen, Tulpen usw.), sowie andere Zwiebel- und Knollengewächse, nebst Anhang über Pflanzen und Nachtrag zum Kakteenverzeichnis, ist erschienen und wird auf gefl. Verlangen kostenlos verschickt.
z. Z. bieten wir in guten Pflanzen u. a. an:

Cereus anguinus	Mk.	0,75 bis 5,—
Echinocactus Anisitsii	„	2,— bis 5,—
„ Fiebrigii	„	1,—
„ Leninghausii	„	1,— bis 5,—
„ submamillosus	„	1,— bis 6,—
„ tulensis	„	1,50
Echinopsis Catamarcensis	„	3,50
Mamillaria camptotricha	„	1,— bis 5,—
„ decipiens	„	0,50 bis 2,—
Opuntia Lemairiana	„	0,50
„ ursina	„	1,— bis 3,—
Agave Bambusae	„	2,—
„ parrasana	„	4,—
„ xylinacantha	„	1,50
Aloe capitata	„	3,—
„ Steudneri	„	3,—
„ Strausii	„	3,—

Freiherr v. Reitzenstein †.

Reiche Ernte hält der Tod jetzt draussen im Felde, und seine Sendboten kommen durch die Luft daher, bedrohen unsere süddeutschen Städte und suchen sie aufs schwerste heim. Unzählig sind die Opfer, und man möchte glauben, dass man sich bald damit abfindet, wenn wieder einer aus unserem näheren Bekanntenkreis dahingerafft wurde.

Und doch stehen wir immer wieder erschüttert vor der Majestät des Todes, und wenn der Verstorbene uns im besten Alter entrissen wurde, so fragen wir zweifelnd: Musste es sein?

So frugen wir auch, als uns die schmerzliche Kunde ward, dass unser langjähriges Mitglied Oberstleutnant FREIHERR V. REITZENSTEIN am 10. Juni im Alter von noch nicht 55 Jahren an einem Herzschlag plötzlich verschieden ist.

Geboren am 5. November 1861 zu München, erhielt er seine Erziehung im Kadettenkorps. Früh schon regte sich in ihm die Liebe zur Natur, und sein sehnlichster Wunsch war, Naturwissenschaft studieren zu dürfen. Durch den Tod des Vaters, der als bayrischer Hauptmann 1870 auf dem Felde der Ehre fiel, musste er diesem Wunsch entsagen, doch blieb er seinen Neigungen treu.

1882 trat er in Württemberg bei den gelben Ulanen ein. 1905 wurde er als Landjägerbezirkskommandeur von Ravensburg nach Ellwangen versetzt. Eine unterdes ziemlich angewachsene Sammlung von Kakteen und Euphorbien, die er in den wenigen ihm zur Verfügung stehenden Mussestunden pflegte, legte Zeugnis von der Liebe ihres Besitzers zur Natur ab.

1910 wurde der Sitz des Kommandos nach Stuttgart verlegt. Der grösste Teil der Sammlung konnte bei den ungünstigen Wohnungsverhältnissen der Grossstadt hier nicht untergebracht werden und blieb in Ellwangen. Aber dem, was hier noch beibehalten werden konnte, sah man an, dass ein verständiger und liebevoller Pfleger darüber wachte.

Nun ist er dahingegangen, ein liebenswürdiger Mensch für alle, die ihn kannten, ein treues Mitglied unserer Kakteengesellschaft, die ihm ein ehrendes Andenken bewahren wird. E. WAGNER.

Über Melocactus communis Lk. et Otto.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

(Mit Abbildung.)

Als EMIL HEESE, der der Kakteenkunde und seiner herrlichen Sammlung durch den plötzlichen Tod leider so früh Entrissene, im Jahre 1896 von seiner Tropenreise in die Heimat zurückkehrte, da wurden die damaligen Kakteenfreunde ganz besonders freudig überrascht durch den Anblick der zahlreichen, prächtigen Exemplare des *Melocactus communis,* welche er von der Insel St. Thomas eingeführt hatte. Es war ein Import dieser unvergleichlich schönen, seltenen, interessanten Art, wie er vordem wohl noch niemals in dieser grossen Menge der Exemplare, welche alle in bestem Zustande angekommen waren, stattgefunden hatte. SCHUMANN, welcher sofort nach dem Eintreffen der prächtigen Pflanzen dieselben in Augenschein genommen hatte, erstattete einen eingehenden Bericht in der Monatsschrift VI, 1896 Seite 86 u. f., dem eine Zeichnung der aufgestellten Stücke beigefügt war; gelegentlich der Beschreibung des *Melocactus communis* in seiner Gesamtbeschreibung Seite 463 vermisse ich allerdings jede Notiz hierüber. Ich selbst, der ich stets ein sehr grosser Liebhaber der interessanten Gattung Melocactus gewesen bin, habe mich damals an dem Anblick jener prächtigen Exemplare ganz besonders erfreut und konnte an der verschiedenartigen Formation des Körpers und der Stacheln der einzelnen Stücke die von SCHUMANN erkannte grosse Veränderlichkeit des *Melocactus communis* durch eingehende Beobachtung nur vollkommen bestätigen. Jener Pflanzenschatz ging bald nach allen Richtungen auseinander. Der Königl. Botanische Garten, Grosskakteenkulturen, Privatliebhaber, alle beeilten sich, von den schönen Exemplaren eines oder mehrere zu erwerben. Für mich hatte EMIL HEESE ein schönes, gesundes Stück von ca. 25 cm Höhe und 15 cm Durchmesser (Höhe des Schopfes 2,5 cm) bestimmt, mit welchem er mich eines Tages überraschte und erfreute, das wir auf seinen Rat in einem schalenartigen Topf mit reichlicher Scherbenunterlage auf trockenes Sphagnum setzten und dieses durch sehr mässige, lauwarme Wassergaben in einem darunter befindlichen Untersatz von unten herauf anfeuchteten. Dieser Untersatz stand mit der Pflanze auf porösem Gestein (Tuffstein), welches während des Sommers zweimal des Tages mit sehr warmem Wasser besprengt wurde, ohne selbstredend die Pflanze zu treffen. Auf Zimmerpflege angewiesen, hatte ich nur für sie allein ein kleines Gewächshaus anfertigen lassen, welches der Grösse des Exemplars entsprach und das an einem nach Süden gelegenen Fenster (es war gegen Ende Mai) seine Aufstellung gefunden hatte. Nach einem Zeitraum von ungefähr 5 Wochen (Anfang Juli), als die Pflanze durch ihr kräftiges, straffes Aussehen ihren Fortschritt in der Vegetation bekundete, wurde sie vorsichtig untersucht und mit Freude die Neubelebung der Wurzeln durch Erscheinen kleiner Seitenwurzelspitzen festgestellt. Hierauf wurde, wieder auf den Rat HEESEs, die obere Schicht des Sphagnum mit einer Mischung von verrottetem Lehm und scharfem Sand (halb und halb) durchmengt und die Pflanze vorsichtig darauf gesetzt. Nach

Melocactus communis Lk. et Otto **mit Blüten.**

Photographisch aufgenommen von Herrn Rud. Meyer.

weiteren 5 Wochen hatte sich der Melokaktus mit seinen Wurzeln, wie wir uns durch Berühren überzeugten, vollkommen befestigt und erfreute uns am 29. August mit seiner ersten Blüte, der bis zum 3. September vier weitere folgten. Diese traten gegen 5 Uhr Nachmittags aus dem Schopf hervor, waren aber am nächsten Morgen schon wieder geschlossen. Es waren reizende, kleine Blüten von 1,2 cm Länge, mit einem Durchmesser von 1 cm, von schöner, rosenroter Färbung. Unsere Pflanze verbrachte den darauf folgenden Winter sehr gut, wurde immer in ihrem kleinen Glashause, an derselben Stelle am Fenster, im geheizten Zimmer gehalten und zeigte zu meiner grossen Freude wieder ihre erste Blüte am 6. Juli 1897, der, meinen genauen damaligen Aufzeichnungen zufolge, in fast ununterbrochener Reihe bis zum 23. Juli 28 weitere folgten, worauf eine Ruhepause bis zum 19. August eintrat, von welchem Tage an die Pflanze bis zum 2. September 21 weitere Blüten zeigte, so dass sie während des Sommers 50 Blüten hervorgebracht hatte, und zwar an manchen Tagen 3 bis 4, am 25. August sogar deren 5, eine Leistung bei Zimmerkultur, die uns in Erstaunen versetzte. Auch den darauf folgenden Winter 97/98 verbrachte der Melokaktus an derselben Stelle prächtig und schmückte sich in dem nächsten Sommer vom 25. Juni ab bis zum 10. September wiederum mit 26 Blüten, in allerdings öfters unterbrochener Reihenfolge. Der Winter 98/99 wurde gleichfalls sehr günstig überstanden; die Pflanze sah frisch und kräftig aus, hielt aber für den Sommer eine Ruhepause im Blühen. Im März 1900, nachdem unser Pflegling den Winter gleichfalls gut überstanden hatte, zwangen mich leider bauliche Veränderungen in meiner Wohnung, den Platz für meine Pflanze zu verändern und sie in ein anderes Zimmer, in dem die Temperatur um einige Grade niedriger war, zu stellen. Der März 1900 war rauh und sonnenarm. Der genannte Raum war ein sogenanntes Durchgangszimmer und daher Temperaturschwankungen, die, wie ich mich überzeugt habe, bei der Kultur des Melokaktus unter allen Umständen zu vermeiden sind, unterworfen.

Als ich nach Verlauf von fast 2 Wochen meinen Pflegling an seinen alten Platz stellte, nahm ich zunächst mit Besorgnis wahr, dass er seinen frisch dunkelgrünen Körperfarbenton in einen bleichgrünen verwandelt hatte. Bei näherer Untersuchung bemerkte ich an einer Rippenfurche eine kleine, schwarze Stelle, welche weich war. Jetzt war das Schicksal meiner Lieblingspflanze besiegelt. Trotz vorsichtigen Ausschneidens dieser Stelle zeigte sich die Desorganisation des Melokaktus nach Verlauf von acht Tagen auch an anderen Teilen, so dass keine Rettung mehr möglich war. Die Ursache jenes plötzlichen Verfalls waren unzweifelhaft die Temperaturschwankungen, in denen die Pflanze sich befand. Selbstverständlich ist aber auch die Kultur von Pflanzen der empfindlichen Melokaktusgattung in einem Zimmertreibhaus nur als ein Notbehelf anzusehen und darf daher durchaus nicht als rationell bezeichnet werden. Man konserviert wohl einen Melokaktus mehrere Jahre dank seiner aufgespeicherten Reservestoffe, aber von einer eigentlichen Kultur kann natürlich nicht die Rede sein. Von jenem HEESEschen Import existierte allerdings auch in den Fachkulturen nach einigen Jahren

keine Pflanze mehr; sie alle waren, den Mitteilungen zufolge, unter ähnlichen Anzeichen der Auflösung zugrunde gegangen.

Die Originaldiagnose des *Melocactus communis* in den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues 1827, III, Seite 417 lautet:

***Melocactus communis** Lk. et Otto.*

Caule subgloboso et oblongo, glaucescente, costis 13—14, interdum duplicatis, acuatis, spinis 9 patentibus, centrali erecta.

Der Stamm ist fast rund oder länglich, etwas blaugrau, hat 13—14 zuweilen verdoppelte zugeschärfte Rippen; die Stacheln stehen zu 9 seitwärts ab, der mittlere gerade aufwärts.

Von einer weiteren Beschreibung des *Melocactus communis* habe ich Abstand genommen, da diese von SCHUMANN infolge Studiums an den HEESEschen Exemplaren sehr eingehend in seiner Gesamtbeschreibung, unter weitgehender Annahme der typischen Gestaltung, niedergelegt worden ist. SCHUMANN führt mit Recht in Hinblick auf die grosse Veränderungsfähigkeit der Art, die auch von Sammlern und Importeuren festgestellt und durch den HEESEschen Import vollkommen bestätigt wurde, keine weiteren Varietäten an. Jene eingeführten Exemplare hätten vielleicht mehrere zwanzig bedeutungslose Varietäten hinsichtlich verschiedenartiger Körperform und Stachelbildung gezeitigt.

MIQUEL gibt noch in seiner 1838 erschienenen Monographia generis Melocacti 5 Varietäten des *Melocactus communis* an, die in grösserer Gestaltung des Schopfes (var. *macrocephalus* Hort. Berol.), in länglicher Körperform (var. *oblongus* Hort. Berol.), in zottig wolliger Bekleidung der Areolen (var. *laniferus* Hort. Berol.), in zierlicher, kurzer, hellerer Bestachelung (var. *Grengelii* Hort. Dresd.), in der kugelförmigen Gestaltung des Körpers (var. *conicus* Pfeiff.) bestehen. Ferner finden wir noch in der PFEIFFERschen Enumeratio diagnostica Seite 42 var. *viridis* Hort. Berol. mit 7 Rand- und 1 Mittelstachel und var. *Havannensis* Hort. Berol. mit 9 gelblichen Rand- und 2 Mittelstacheln aufgeführt. Ausserdem gibt noch LABOURET in seiner Monographie Seite 9 var. *acicularis* Monv. mit kurzen Stacheln und niedrigem Schopf, var. *spinosior* Monv. mit zahlreicherer Bestachelung und 2—5 Mittelstacheln und var. *magnisulcatus* Lem. an, von welcher letzteren allerdings überhaupt keine Beschreibung vorliegt und die schon aus diesem Grunde bedeutungslos ist.

Man ersieht hieraus, dass die Bildung dieser Varietäten auf Veränderung der Körperform, verschiedener Grösse des Schopfes, mehr oder weniger wolliger Bekleidung der Areolen, hellerer, dünnerer und etwas untereinander variierender Bestachelung beruht, Unterschiede, die auf die verschiedenen Standorte der betreffenden Exemplare, in Hinblick auf das grosse Verbreitungsgebiet des *Melocactus communis*, zurückzuführen sind. Die HEESEschen Exemplare zeigten zum Teil vorstehende Unterscheidungsmerkmale; ausserdem sind Mittel- und Randstacheln, die an den Areolen der einzelnen Pflanzen sogar in verschiedener Anzahl auftreten, sehr schwer auseinanderzuhalten, und begründet sich deren Angabe auch hier auf individuelle Anschauungen.

Aber nicht allein dem *Melocactus communis*, sondern auch anderen Arten der schönen Gattung ist in den hiesigen Kulturen bisher immer ein gleiches Schicksal beschieden gewesen. SCHUMANN berichtet in der Monatsschrift XIII, 1903, Seite 11, dass von einer Sendung von 25 Stück des *Melocactus violaceus* Pfeiff., welche der hiesige Königl. Botanische Garten von dem damaligen Direktor des Botanischen Gartens in Rio de Janeiro, Dr. GLAZIOU erhielt, nach Verlauf eines Jahres auch nicht eine Pflanze mehr am Leben geblieben sei.

Dem vor einigen Jahren eingeführten *Melocactus Maxonii* (Rose) Gürke leuchtete auch kein glücklicher Stern; auch er setzte der hiesigen Kultur die grössten Schwierigkeiten entgegen und sein Dasein bei uns war nur von kurzer Dauer. Wir finden allerdings in der Monatsschrift XIX, 1909, Seite 81 u. f. aus der Feder des leider so früh verstorbenen FEDERICO EICHLAM interessante Beobachtungen und Kulturangaben bezüglich der letzteren Art, die sich hinsichtlich der Temperaturen Guatemalas wohl sehr gut für die dort untergebrachten Pflanzen eignen mögen; wir haben indessen in unserer Zone leider mit ganz anderen, recht widrigen Temperaturverhältnissen und vor allem Temperaturschwankungen zu rechnen, so dass die dort gegebene Richtschnur in dieser Form für uns unter keinen Umständen anwendbar sein kann. Dass es allerdings stets der Kardinalpunkt sein wird, junge Exemplare der Gattung Melokaktus, d. h. solche, die noch nicht mit einem Schopf, dem Zeichen des Höhepunktes ihres Lebensganges, versehen sind, in Kultur zu nehmen, wird in jenen Ausführungen EICHLAMs vor allem betont; ein Gleiches hatte bereits schon LABOURET in seiner Monographie Seite 20 (Monatsschrift XXI, 1911, Seite 94), dessen Kulturvorschriften unstreitig zu den besten gehören, die bisher geschrieben wurden, besonders hervorgehoben. Die recht wenig erfreulichen Resultate, die hier mit der Kultur selbst junger Exemplare erzielt wurden, dürften wohl auch bekannt sein und ich glaube kaum, dass von jenen schopflosen Pflanzen, die zu Professor GÜRKEs Zeiten importiert wurden, noch eine einzige am Leben ist. Es müssen mithin noch andere schwerwiegende Punkte bei der Kultur zu berücksichtigen sein. Vor allem ist, wie dies auch schon LABOURET als unbedingt notwendig voraussetzt, auf eine möglichst gleichmässige Temperatur zu achten, ein Faktor, der ganz besonders während der ungünstigen Jahreszeit zu berücksichtigen sein wird; eine gleichmässige, mässig feuchte Wärme, insbesondere auch Bodenwärme wird ihnen stets am besten zusagen. Die Melokakteen mit den anderen Vertretern unserer Kakteenfamilie zusammen in einem Raum zu kultivieren, dürfte daher durchaus nicht ratsam sein; für die meisten der letzteren sind die Kulturbedingungen bekanntermassen ganz andere. In mehreren Grosskulturen, die sonst zu den mustergültigsten gehörten, habe ich so meine stillen Betrachtungen hierüber angestellt: Die Melokakteen sollten gezwungen werden, unter gleichen Kulturbedingungen wie die Echinokakteen usw. ihr Dasein zu fristen — sie gingen natürlich in kurzer Zeit sämtlich zugrunde. Eines schickt sich eben nicht für alle!

Es ist nun in letzterer Zeit in der Gartenkunst und Pflanzenpflege ein so bedeutender Fortschritt zu verzeichnen gewesen, die

empfindlichsten Tropengewächse wurden in den Botanischen Gärten und Grosskulturen mit dem günstigsten Erfolge gezogen, warum sollte es unseren Kakteengrosskulturen nicht möglich sein, gleich günstige Resultate bei der Pflege einer der unzweifelhaft interessantesten Gattung, der der Melokakteen, zu erzielen? Nach hoffentlich baldigem Wiedereintritt normaler internationaler Verhältnisse dürfte jener Wunsch wohl berechtigt sein und demjenigen aller ernsten Kakteenfreunde entsprechen.

Cereus Jusbertii Reb. als Unterlage.

Zu den meisten Pfropfungen werden bekanntlich *Cereus Spachianus* und *C. macrogonus* verwandt. Sehr gute Erfahrungen habe ich in den letzten Jahren mit *C. Jusbertii* gemacht, und ich ziehe diese Unterlage dem *C. Spachianus* auf alle Fälle vor. Pfropfungen von *Pelecyphora pectinata cristata* und *Mamillaria bicolor cristata* auf *C. Spachianus* (etwa 3—4 cm stark) zerdrückten den oberen Teil der Unterlage, sobald die cristata-Form anfing, sich kräftig zu entwickeln und so durch Seitenwachstum einen stärkeren Druck auf die Unterlage auszuüben, die dadurch plattgedrückt wurde und dementsprechend unschön aussah. Gleichstarke *C. Jusbertii* hatten diese Mängel nicht aufzuweisen und die Pfröpflinge wuchsen bedeutend rascher und entwickelten sich auch kräftiger. Der Grund ist wohl darin zu erblicken, dass die Epidermis des *C. Jusbertii* weit fester und zäher ist, als bei *C. Spachianus*. Bei leichtem Fingernageldruck ist die Epidermis des letzteren schon zu verletzen, beim Schnitt aber ist deren Weichheit noch mehr zu bemerken.

Aber auch für Sämlinge, die niedrig gepfropft werden sollen, sind dünner gewachsene *C. Jusbertii* eine geradezu ideale Unterlage. *Echinocactus cataphractus,* den ich erbsengross vor 2 Jahren pfropfte, hat heute — ohne je Unterwärme erhalten zu haben — bereits 6 cm im Durchmesser, blüht reichlich (Blüte cleistogam) und hat zahlreiche Sprossen. Die gleichen guten Erfahrungen machte ich mit Pfropfungen von *Pelecyphora aselliformis, Pilocereus Strausii, Mam. Emskoetteriana, Ects. Reichei, Pilocereus lanatus, Mam. lasiandra denudata, Mam. senilis* u. a. m. Abgeschnittene Kopfstücke des *C. Jusbertii* bewurzeln sich sehr leicht und erstarken bald, so dass nach den von mir gemachten Erfahrungen dieser Cereus eine weit grössere Beachtung verdient.

A. Jostmann.

Neue südamerikanische Kakteen.

Von F. Vaupel.

Die folgenden fünf Beschreibungen sind nach trockenem, am Standorte selbst gesammeltem Material angefertigt und geben demnach die Pflanzen so wieder, wie sie in ihrer Heimat wachsen. Die Exemplare sind zwar teilweise nicht ganz vollständig, insofern als zumeist ein Querschnitt durch den Körper fehlt und somit die Zahl der Rippen nicht genau festzustellen ist; da aber immerhin die

charakteristischen Merkmale, die Bestachelung und die Blüten, gut erhalten sind, und der Standort genau bekannt ist, konnten sie trotzdem in ausreichender Weise beschrieben werden. Durch sie wird unsere leider noch sehr lückenhafte Kenntnis der südamerikanischen Kakteenflora wenigstens ein wenig vervollständigt.

Das Material zu dem *Cereus chacoanus* verdanke ich Herrn Dr. HASSLER in Genf, die übrigen Arten sind von Herrn K. FIEBRIG gesammelt; die Originale zu den letzteren befinden sich im Herbar des Kgl. Botanischen Museums in Berlin-Dahlem.

I.

Cereus chacoanus Vaupel spec. nov.

Erectus, 8-angularis; costis subacutis vel rotundatis sectione transversa subaequilaterali — triangularibus; sinubus acutis; areolis ellipticis pro rata magnis, tomento denso brevi griseo obtectis; aculeis 9—10 radiantibus subulatis pungentibus; lateralibus 8—9, inaequalibus, centrali 1 multo longiore atque crassiore; floribus infundibuliformibus, magnis, ovario atque tubo squamis subhemisphaericis vel reniformibus apiculatisque obtectis; petalis numerosis oblongis albis, extrinsecus roseis; staminibus numerosissimis, plurimis tubi orificio affixis, ceteris profunde descendentibus; stylo crasso; stigmatibus numerosis, longis, stamina in sicco non superantibus; fructu subgloboso vel ovoideo, squamis obtecto; seminibus numerosissimis, parvis, nigris.

Pflanze aufrecht, 2—4 m hoch. Stamm 6 cm im Durchmesser. Rippen 8, mit etwas gerundeten Kanten, im Querschnitt annähernd gleichseitig dreieckig, $1^1/_2$—2 cm hoch, an der Basis gegen $1^1/_2$ cm breit, durch scharfe Furchen getrennt. Areolen $2^1/_2$ cm von einander entfernt, etwas schräg gestellt, oval, 1 cm lang, etwa 6 mm breit, mit kurzem, dichtem, grauem Wollfilz bekleidet. Stacheln 9—10, spreizend, pfriemlich und stechend, grau. Randstacheln 8, seltener 9, paarweise übereinander, das oberste Paar kaum 1 cm, das zweite 3—4 cm, das dritte etwas über 1 cm und das vierte weniger als 1 cm lang; der 9. Randstachel, falls er überhaupt vorhanden ist, steht am unteren Rande der Areole. Mittelstachel einzeln, zwischen dem dritten Paar der Randstacheln stehend, 6 cm lang und bedeutend kräftiger als die Randstacheln.

Blüten trichterförmig, 15 cm lang. Fruchtknoten von der Röhre nicht deutlich abgesetzt, etwa 1,5 cm lang, 1 cm im Durchmesser, mit sehr zahlreichen Samenanlagen gefüllt, aussen mit etwa 20—25 halbkreis- oder nierenförmigen, gespitzten, 4 mm breiten und meist etwas kürzeren Schuppen besetzt, die sich im allgemeinen nicht berühren, so dass die Oberfläche des Fruchtknotens noch teilweise sichtbar bleibt; ihre Achseln sind kahl. Die zuerst zylindrische, nach oben etwas erweiterte Röhre ist aussen ebenfalls beschuppt, die Schuppen stehen aber zerstreuter und nehmen nach oben allmählich an Grösse zu, um endlich in die äusseren Blütenblätter überzugehen. Blütenblätter ziemlich zahlreich, oblong, schwach gespitzt, bis 3 cm lang, 1 cm breit, innen weiss, aussen rosa. Staubgefässe

sehr zahlreich, ungleich lang, die obersten, an der Röhrenmündung befestigten, etwa 1,5 cm lang, die anderen, tief herabgehenden, entsprechend länger; Staubbeutel länglich, bis 4 mm lang. Griffel kräftig, in zahlreiche, 1,5—2 cm lange Narben gespalten, die am getrockneten Exemplar die Staubgefässe nicht überragen. Frucht rundlich-eiförmig, etwa 2 cm im Durchmesser, 3 cm hoch, mit zerstreut stehenden Schuppen bedeckt, wie sie bereits am Fruchtknoten geschildert sind. Samen sehr zahlreich, klein, schwarz.

Die Art gehört wegen der relativ grossen, trichterförmigen Blüte und der in den Achseln kahlen Schuppen in die Verwandtschaft des *Cereus Cavendishii* Parm., *Cer. saxicola* Mor. u. a., unterscheidet sich aber von allen diesen durch die ziemlich bedeutende Zahl und die relative Grösse der den Fruchtknoten und die Röhre bedeckenden Schuppen.

Die Heimat der Pflanze ist Paraguay, wo sie von T. ROJAS, dem Custos des HASSLERschen Herbars, im Gran Chaco auf 23° 10′ südl. Breite in einem „Espinillares" genannten Gehölz im November 1903 gesammelt wurde. (Herb. HASSLER n. 2575).

II.

Cereus tacaquirensis Vaupel spec. nov.

Columnaris; costis parum elevatis, (ut videtur) obtusis; areolis rotundatis vel ovalibus, pro rata magnis, juventute cirro molli mox deciduo, postea tomento denso obtectis; aculeis numerosis setiformibus, rectis vel flexuosis, non pungentibus, rubiginosis, inaequalibus, usque ad 8 cm longis; floribus magnis, infundibuliformibus; ovario atque tubo lana brunnea obtectis; sepalis lanceolatis, petalis oblongo-spathulatis; staminibus 2-serialibus, quam petala multo brevioribus; stylo crasso, stamina superante.

Pflanze säulenförmig, 2,5 m hoch. Rippen etwas über 1 cm hoch, nach dem gepressten Material zu urteilen stumpf; ihre Zahl ist nicht angegeben. Areolen 1—1,5 cm von einander entfernt, rund, etwa 7 mm im Durchmesser, oder oval, und dann 12 mm lang, mit dichtem, graubraunem Wollfilz bekleidet; in der Jugend tragen sie ausserdem ein dichtes Büschel bis 1,5 cm langer, sehr feiner, grauweisser Haare. Stacheln sehr zahlreich, bis 20 und mehr, borstenartig, zum Teil etwas gewunden, rötlichbraun mit grauem Anflug, nicht stechend, ungleich lang, die längsten 8 cm lang; sie sind über die ganze Areole verteilt, doch so, dass die meisten in deren oberstem Teil stehen; Rand- und Mittelstacheln sind nicht deutlich zu unterscheiden.

Blüten gross, trichterförmig, etwas über 20 cm lang. Fruchtknoten und Röhre beschuppt und mit brauner Wolle bekleidet, die am Fruchtknoten besonders dicht steht und etwa 2 cm lang ist; Schuppen im unteren Teil der Röhre spärlich, oben zahlreicher und mit der Basis einander berührend, lanzettlich, in eine Spitze ausgezogen; die untersten sind kaum 5 mm lang, die oberen nehmen bald an Grösse zu, um schliesslich in die äusseren Blütenblätter überzugehen. Diese sind lanzettlich, zugespitzt, 6 cm lang, an der Basis

etwa 1 cm breit; die inneren sind mehr länglich-spatelförmig und weniger deutlich zugespitzt, bis 12 cm lang und bis 3 cm breit. Staubgefässe sehr zahlreich, in 2 Reihen; die obersten, an der Röhrenmündung befestigten etwas über 2 cm lang und somit viel kürzer als die Blütenhülle; Staubbeutel 3 mm lang; Fäden in getrocknetem Zustande flach, schwarzbraun. Griffel kräftig, die Staubgefässe überragend; Narben nicht erhalten. Blütenfarbe weiss.

Die Art gehört wegen der grossen, trichterförmigen Blüten und der Behaarung von Fruchtknoten und Röhre in A. BERGERS Untergattung Trichocereus.

Die Heimat der Pflanze ist das südliche Bolivien, wo sie bei Tacaquira, nördlich von Camargo, an Hängen wächst. (FIEBRIG n. 2930, mit Blüten am 17. Februar 1904.)

III.

Cereus tarijensis Vaupel spec. nov.

Columnaris; costis non satis notis; areolis late-ellipticis vel ovalibus, pro rata magnis, approximatis, tomento flavido-brunneo, serius griseo, obtectis; aculeis in areolis inferioribus circiter 10—13, validis, pungentibus, inaequalibus, centrali 1 ceteros longitudine atque crassitie superante, in areolis superioribus atque floriferis numerosioribus, tenuioribus, partim setiformibus; floribus pro rata brevibus, infundibuliformibus; ovario atque tubo lana brunnea dense obtectis; sepalis lanceolatis, petalis latioribus, potius spathulatis; staminibus 2-serialibus; superioribus quam petala duplo fere brevioribus, inferioribus orificium tubi attingentibus; stylo crasso; stigmatibus numerosis, stamina vix superantibus.

Pflanze kurz-säulenförmig, 1,5 m hoch, 25 cm im Durchmesser. Zahl und Form der Rippen nicht näher bekannt. Areolen gross, breit-elliptisch bis oval, bis 1,5 cm lang, über 0,5 cm breit, mit dichtem gelblichbraunem, später grauem Wollfilz bekleidet, kaum 1 cm von einander entfernt. Stacheln 10—13, pfriemlich, starr, stechend, gelb- bis rotbraun, über die ganze Areole verteilt; ein besonders ausgeprägter Mittelstachel ist bis 7 cm lang, die Randstacheln sind kürzer und schwächer, aber unter sich ungleich. Im oberen, blühfähigen Teile der Pflanze sind die Areolen fast bis zur gegenseitigen Berührung genähert, der Filz ist länger, über 0,5 cm lang, die Stacheln sind zahlreicher, aber dünner, zum Teil fast borstenförmig und biegsam.

Blüten verhältnismässig kurz, nur 10 cm lang, trichterförmig. Fruchtknoten und Röhre mit Schuppen, aus deren Achseln dicke Büschel brauner Wolle hervortreten; Schuppen lanzettlich, spitz, unten sehr klein, nach oben zu grösser und allmählich in die äusseren, gleichgestalteten Hüllblätter übergehend. Die inneren Hüllblätter sind breiter, mehr spatelförmig, aber kurz gespitzt. Staubgefässe zahlreich, in zwei Reihen, die obersten etwa 2 cm lang und bis zur halben Höhe der inneren Hüllblätter reichend, die unteren etwa mit der Röhrenmündung abschliessend; Staubbeutel 3 mm lang; Fäden in getrocknetem Zustande schwarzbraun. Griffel ziemlich kräftig, in

eine grössere Anzahl etwa 1 cm langer Narben geteilt, die über die Staubgefässe kaum hinausragen. Blütenfarbe hell-weinrot.

Die Art gehört wegen der trichterförmigen Gestalt der Blüte und der Behaarung von Fruchtknoten und Röhre in A. BERGERs Untergattung Trichocereus.

Ihre Heimat ist das südliche Bolivien, wo sie bei Escayache, in der Nähe von Tarija, bei 3500 m Höhe auf steinigen Hügeln wächst. (K. FIEBRIG n. 2770, mit Blüten am 1. Februar 1904.)

IV.

Cereus tupizensis Vaupel spec. nov.

Columnaris erectus; costis ignotis; areolis magnis, ovalibus, tomento dense obtectis; aculeis 15—20 subulatis, pungentibus; centralibus 2 magnis, crassis, radialibus minoribus, inter se inaequalibus; pilis setiformibus numerosioribus flexuosis quam aculei centrales longioribus accedentibus; floribus tubulosis, extrinsecus squamis lanceolatis atque lana brevi brunnea obtectis; sepalis squamiformibus, petalis potius oblongis, quam sepala paullum latioribus; staminibus numerosis, sepala paullum superantibus vel orificium tubi explentibus; stylo stigmatibus circiter 8 stamina vix superante.

Pflanze säulenförmig, 2—3 m hoch. Zahl und Form der Rippen nach dem vorliegenden Material nicht zu ermitteln. Areolen sehr nahe aneinander stehend, oval, sehr gross, 2 cm lang, etwa $^1/_2$ cm breit, mit einem dicken Polster von gelblich-grauem Wollfilz bekleidet. Stacheln etwa 15—20, ungleich lang und kräftig, rötlich-braun, pfriemlich, stechend, abstehend. Mittelstacheln 2, in der Mediane der Areole übereinander stehend, besonders kräftig, 4,5 cm lang; die übrigen Stacheln nehmen den Rand der Areole ein, sie sind kürzer und schwächer als die Mittelstacheln und unter sich ungleich. Zu ihnen treten noch in ziemlich grosser Zahl bis 7 cm lange, hellfarbige, fast weisse, dünne, biegsame Borstenhaare.

Blüten röhrig, mit verhältnismässig schwach erweiterter Mündung, etwas zygomorph, 8 cm lang. Fruchtknoten und Röhre nicht deutlich von einander abgesetzt, mit unten sehr kleinen, nach oben an Grösse etwas zunehmenden, lanzettlichen, zerstreuten Schuppen besetzt, in deren Achseln sich kleine Büschel bräunlicher, dünner Haare befinden. Äussere Blütenhüllblätter lanzettlich, zugespitzt, etwa 2 cm lang, an der Basis 4 mm breit; die inneren sind mehr oblong, etwas breiter, mit einem kleinen Spitzchen versehen. Staubgefässe zahlreich, die Mündung verschliessend und zum Teil ein wenig darüber hinausragend. Der Griffel überragt sie ein wenig mit etwa 8, bis 4 mm langen Narben. Blütenfarbe weisslachsfarben.

Die Heimat der Pflanze ist das südliche Bolivien, wo sie bei Tupiza in einer Höhe von 3200 m an felsigen Hängen wächst. (K. FIEBRIG n. 2944).

Nach dem Bau der Blüte gehört sie in die nächste Verwandtschaft von *Cereus Baumanni* Lem.

V.

Echinocactus escayachensis Vaupel spec. nov.

Globosus, apice lana densa clausus; costis ca. 15 mediocribus; areolis approximatis, subrotundatis, tomento brevi obtectis; aculeis ca. 20, inaequalibus, alteris paulum curvatis alteris rectis, totam areolam occupantibus; floribus numerosioribus e lana apicali, mediocribus, extrinsecus lana densa obtectis.

Körper kugelig, 12 cm im Durchmesser. Scheitel mit gelblichbrauner Wolle dicht verschlossen und von Stacheln überragt. Rippen etwa 15, 0,5—1,5 cm hoch, nur flach gehöckert. Areolen 0,5 cm von einander entfernt, annähernd kreisrund, 3—6 mm im Durchmesser, mit kurzem Wollfilz bekleidet. Stacheln etwa 20, kräftig, pfriemlich, im Querschnitt rund oder etwas abgeplattet, am Grunde etwas zwiebelig verdickt, ungleich lang und stark, teilweise etwas gebogen, gelblichbraun bis grau; sie sind über die ganze Areole verteilt und deshalb in Mittel- und Randstacheln nicht scharf zu trennen; der mittelste ist am stärksten und längsten, bis 4 cm lang, auf der Unterseite von einer oft nur sehr undeutlich ausgeprägten Längsfurche durchzogen; die übrigen Stacheln sind im allgemeinen 2 cm lang und nehmen nach dem Rande der Areole zu an Stärke etwas ab.

Blüten in grösserer Anzahl aus der Scheitelkappe, denen des *Ects. Ottonis* Lk. et Otto ähnlich, 2,5 cm lang; Fruchtknoten beschuppt und mit gelblich- bis rötlichbrauner Wolle dicht umhüllt. Blütenfarbe hellfleischfarben bis dunkellachsfarben.

Die Art gehört in die Untergattung Notocactus K. Sch. und zeichnet sich vor den verwandten Arten durch die kräftige Bestachelung aus. Sie dürfte dem *Ects. pampeanus* Spegazz. aus Argentinien und Uruguay am nächsten stehen.

Die Heimat ist das südliche Bolivien, wo sie bei Escayache in der Nähe von Tarija in einer Höhe von 3600 m auf steinigen Hügeln wächst. (K. FIEBRIG am 27. März 1904, mit Blüten.)

15. August 1916.

Kultur und Kulturergebnisse.

Von **L. Quehl.**

(Fortsetzung zu Seite 109.)

Am 6. Juni erblühten *Mamillaria Karwinskiana* Mart., eine *M. centricirrha* Lem., weiss mit rosenrotem Rückenstreifen, Staubfäden weiss, rosenrot auslaufend, Staubbeutel gelb, Griffel wie die Fäden, Narbe rot; eine weitere *M. centricirrha*, weiss mit braunem Rückenstreifen, Staubfäden weiss, Griffel hellrot, Staubbeutel und Narbe gelblich.

Am 7. Juni *M. kewensis* S.-D., *M. echinus* Engelm., *M. camptotricha* Dams und die gelbblühende *M. elephantidens* Lem. = *M. bumamma* Ehrenbg. Ob es richtig ist, lediglich auf die Farbe der Blüte hin eine besondere Art zu bilden, lasse ich dahingestellt. Wohin kommt man dann aber bei *M. centricirrha?*

In diesen und den folgenden Tagen bedingten starke Bewölkung und Nachttemperaturen von nur + 6 bis 10 ° R das Einstellen des Giessens; nur Luft konnte tagsüber gegeben werden.

Am 11. Juni wurden die Sämlinge von der Aussaat vom 28. April umgepflanzt. Hierbei möchte ich folgendes über die Befruchtung erwähnen. In M. f. K. IX (1899) Seite 27 findet sich folgende Bemerkung SCHUMANNs: „Bekanntlich bringen die Mamillaria aus der Untergattung Coryphantha auch bei künstlicher Belegung der Narbe mit eigenem Blütenstaub niemals Früchte.“ Diese landläufige Ansicht ist so allgemein nicht zutreffend. Ich habe 1915 Blüten der *Mam. echinus* Engelm. und *Mam. radicantissima* Quehl (mangels mehrerer Blüten zur selben Zeit) mit eigenem Blütenstaub belegt und dadurch Früchte mit keimfähigen Samen erhalten, aus dem die am 11. Juni umgepflanzten Sämlinge hervorgegangen sind. In anderen gleichen Fällen hat die Befruchtung mit eigenem Blütenstaub allerdings versagt, jedoch nicht nur bei Coryphantha, sondern auch bei Arten anderer Untergattungen von Mamillaria. Am sichersten kommt man wohl zum Ziele, wenn man die Blüten zweier gleichartiger Pflanzen gegenseitig befruchten kann und wenn dazu letztere nicht von gleicher Abstammung (Sprossen derelben Pflanze, Sämlinge derselben Frucht) sind.

Erst am 20. Juni besserte sich das Wetter insoweit, dass die Pflanzen wieder einmal leicht überbraust werden konnten, und erst mit der „Sonnenwende“ trat wieder volles Sommerwetter ein. In diesen Tagen brachten die ersten Blüten *Mam. sulcata (=calcarata)* Engelm., *M. sphaerica* Dietr., *M. cornifera* P. DC. und eine *M. dasyacantha* Engelm., deren innere Blütenhüllblätter nicht rot, sondern von schmutzig-gelber Farbe waren. Am 24. Juni standen zusammen 27 Pflanzen von etwa 200 in voller Blüte; ein prachtvoller Anblick!

Am 28. Juni erschlossen die ersten Blüten einige *Mam. rhodantha* Lk. et O., *M. tetracentra* Otto, die der *M. polythele* Mart. zwar nahe steht, mit ihr jedoch nicht zusammenfällt, falls man nicht weiter gehen und auch *M. kewensis* S.-D., *M. hidalgensis* Purp. u. a. mit ihr vereinigen will. In der ersten Hälfte des Juli erblühten *Mam. fertilis* Hildm., *M. simplex* Haw., *M. autumnalis* Dietr., *M. perbella* Hildm., *M. pycnacantha* Mart., eine samenbeständige, niedliche Form der *M. longimamma* P. DC., die in allen Teilen kleiner ist als der Typ und im Neutriebe weisse, dem Körper zugebogene Randstacheln bringt, die später vergrauen, sowie *M. Nickelsiae* Kath. Brand. Da die Blütenbeschreibung letzterer Art noch fehlt, lasse ich sie hier folgen.

Blüten der Mamillaria Nickelsiae Kath. Brand.

Blüten im Kranze (gleichzeitig 6) unweit des Scheitels, ganze Länge 4,5 bis 5 cm. Fruchtknoten weisslich-grün, kurz-zylindrisch, oben mit einigen grünen, kurzen, dreiseitigen Schuppen besetzt. Blütenhülle trichterförmig, etwa 4 cm im Durchmesser. Äussere Hüllblätter lanzettlich, grünlich-weiss mit grünlich-rotem Rückenstreifen, der in eine weinrote, zurückgeschlagene Spitze ausläuft, von verschiedener Länge (1—2 cm). Innere breitlanzettlich mit zurückgebogener Spitze, weiss mit smaragdgrünem Rückenstreifen. Staub-

gefässe kaum die halbe Blütenhülle erreichend; Fäden weiss ins Grünliche, Beutel goldgelb ins Rötliche. Der weisse Griffel überragt sie weit mit 9 und mehr weissen Narben. Die hervorstechende grüne Farbe der Blüte ist sehr auffallend und von mir an einer Mamillaria noch nicht beobachtet worden. Wenn in der Originalbeschreibung (zu vergl. SCHUMANN, Nachträge zur Gesamtbeschreibung 1903, Seite 132) gesagt ist: „Blüten nach Angabe gelb mit roter Mitte", so muss eine abgeblühte Blume vorgelegen und die Farbe der Beutel die rote Mitte vorgetäuscht haben. Meine Pflanze stammt von der NICKELS unmittelbar her, so dass sie, abgesehen davon, dass die Beschreibung passt, wohl unzweifelhaft echt ist.

(Fortsetzung folgt.)

Juli-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 31. Juli 1916.

Die Sitzung, welche infolge des günstigen Wetters im Garten stattfand, wurde um $^1/_2$9 Uhr von Herrn SCHWARZBACH eröffnet.

Als neues Mitglied wurde Herr Fabrikbesitzer HERMANN POSNER, Berlin NO 55, Elbinger Str. 44, einstimmig in den Verein aufgenommen. Herr VON LOSSBERG teilt mit, dass er seinen Wohnsitz nach Berlin SW 61, Teltower Str. 16, verlegt hat.

Unsere verehrl. Freiburger Vereinsmitglieder hatten eine hübsche Karte mit dem bekannten Bild „Der Kaktusfreund" von SPITZWEG gesandt.

Für die Bibliothek wurden zwei Stück von „Die Agaven" von A. BERGER angekauft.

An Material war dieses Mal so viel vorhanden, dass wir genötigt waren, noch einen Tisch anzurücken, um alle Pflanzen aufstellen zu können. Der Botanische Garten hatte durch Herrn SCHNELLBÄCHER folgende prachtvolle Exemplare gesandt: *Echinocactus centeterius* Lem., *Ects. bicolor* Gal., *Ects. streptocaulon* Hook., *Ects. exsculptus* Otto, *Ects. multiflorus* Hook., *Ects. sandillon* Remy var. *ceratites*, *Mamillaria Poselgeri* Hildm., *Echinocereus paucispinus* Rümpl., *Cereus aurivillus* K. Sch.

Herr MOISKE brachte mit: *Echinocactus Cummingii* Hopff. *crist.*, *Stapelia grandiflora* mit Blüte, *Echinopsis formosissima* Lab., *Ects. Schickendantzii* Web. mit langen, weissen Stacheln und runden Knospen, zum Unterschied *Ects. Schickendantzii* mit spitzen Knospen, *Ects. Damsii*, *Echinopsis albispinosa* K. Sch. befruchtet mit *Echinopsis Meyeri* Heese mit 2 dicken Früchten.

Wie verschieden mitunter die Sämlinge aus derselben Frucht werden, zeigte uns Herr MUNDT an zwei sehr stattlichen Exemplaren von *Echinopsis salpingophora* Lem. × *obrepanda* K. Sch. Man würde nicht glauben, dass die beiden Pflanzen denselben Ursprung haben, so verschieden sind dieselben. Herr MUNDT hat in den langen Jahren, in denen er sich mit Aufzucht von Kakteen aus Samen beschäftigt,

diese Beobachtung auch an anderen Gattungen von Kakteensämlingen gemacht. Eine andere *Echinopsis salpingophora* zeigte an vielen Stellen eine bräunliche, pilzartige Wucherung und teilweise Verletzung. Herr BENNECKENSTEIN sieht es als Verbrennung an, welche sich die Pflanze infolge zu grosser Hitze zugezogen hat. Wahrscheinlich stand die Pflanze zu dicht unter Glas, was Herr MUNDT bestätigte. Diese Flecke sollen sich aber bei geeigneter Behandlung durch Kaltstellen wieder verlieren und die Pflanze weiter wachsen.

Als Resultat seiner Zimmerkultur hatte Herr BITTLER zur Ansicht mitgebracht: einen *Echinocactus denudatus* Lk. et Otto mit schöner, weisser Blüte, der im Frühjahr beim Umpflanzen einen grossen Ableger unter der Erde an der Wurzel getrieben hatte, ferner eine reich sprossende *Mamillaria camptotricha* Dams und eine unbekannte Mamillarie, die von Herrn MUNDT als *Mam. Nuttallii* Eng. bestimmt wurde. Diese Mamillarie hatte im Juni zwei grosse, hellgrüne, weissgestreifte Blüten mit grünem Griffel aus der Mitte des Scheitels getrieben.

In der Sitzung wurde eine Besichtigung des Botanischen Gartens zu Dahlem-Berlin beschlossen. Wie uns mitgeteilt wird, ist der Besuch am Sonntag, dem 13., vormittags $9^1/_2$ Uhr, erwünscht, Treffpunkt „Unter den Eichen". Besondere Einladungen gehen den verehrl. Mitgliedern noch zu.

Nachdem Herr SCHWARZBACH allen Herren, welche durch ihr Pflanzenmaterial die gut besuchte Sitzung so anregend gestaltet hatten, seinen Dank im Namen der Versammlung ausgesprochen hatte, schloss die Sitzung gegen 11 Uhr.

SCHWARZBACH. BITTLER.

Bitte.

Infolge reichlicher Beiträge ist es mir bisher in diesem Jahre möglich gewesen, die Monatsschrift in vollem Umfang herauszugeben. Ich bitte die geehrten Herren Mitarbeiter und anderen Freunde der Kakteenkunde, mich auch weiterhin in diesem Bestreben zu unterstützen, da ich selbst wegen meiner militärischen Obliegenheiten nicht in der Lage bin, etwa verbleibende Lücken auszufüllen. F. VAUPEL.

Briefkasten.

Herrn **L. B.** in **Ch.** Dem in der letzten Zeit mehrfach geäusserten Wunsche nach Überlassung von Büchern kann augenblicklich leider noch nicht entsprochen werden. Ich werde aber bei meinem nächsten Urlaub dafür sorgen, dass die Vereinsbücherei für die Mitglieder wieder zugänglich wird. Ein bestimmter Zeitpunkt kann wegen der weiten Entfernung meines Standortes von Berlin allerdings nicht angegeben werden. F. V.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Die nächste **Monats-Versammlung** findet statt am **Montag, dem 28. August 1916,** abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

1. Mitteilungen.
2. Vorlage und Besprechung von Pflanzen, Büchern usw.
3. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste sind jederzeit willkommen.

Alle **Zahlungen** für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. BITTLER, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Manuskripte für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" wolle man bis auf weiteres an den Verlag von J. NEUMANN in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann, Neudamm (Prov. Brandenburg)

Preisherabsetzung der älteren Jahrgänge der Monatsschrift für Kakteenkunde.

Nach Herausgabe des **Registers der Artikel, Abbildungen der Kakteen und Sukkulentennamen zu Band I bis XX der Monatsschrift für Kakteenkunde** — Preis geheftet **4 Mk. 50 Pf.**, gebunden **5 Mk. 50 Pf.** — gewinnen die **älteren Bände der Monatsschrift für Kakteenkunde bedeutend an Wert.** Um deren Nachbezug zu erleichtern, geben wir die **Bände I bis XX** zu folgendem **ermäßigten Preise** ab:

Jahrgang **I—XX** (1891—1910) kosten ungebunden je **4 Mk.**, gebunden je **5 Mk.** Der Preis für Jahrgang **XXI** und Folge (1911 und Folge) beträgt ungebunden **10 Mk.**, gebunden **12 Mk.** Bei einem Bezug von mindestens **fünf Jahrgängen** werden Band **II—XX** (1892—1910) geheftet mit **3 Mk.**, gebunden mit **4 Mk.** geliefert. **Band I** (1891) wird jedoch auch bei Bestellung von 5 Jahrgängen und mehr nur für **4 Mk.** ungebunden und **5 Mk.** gebunden abgegeben; ebenso tritt bei Band **XXI** (1911) und Folge bei Sammelbezug eine Preisermäßigung nicht ein.

Porto und Versand geht zu Lasten des Bestellers. Für jede Mark Bestellung sind im Inlande 5 Pf. Versandgebühren beizufügen; bei Nachnahmen werden die vollen Postgebühren berechnet. An Herren in Deutschland, die sich in **gesicherter Lebensstellung** befinden, werden auf Verlangen alle gewünschten Bände sofort gegen zu vereinbarende **monatliche Ratenzahlung** geliefert.

Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.

Gegr. 1822. Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1916

(94. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich empfehle meine bedeutenden Vorräte von

Kakteen- und Sukkulenten-Samen und -Pflanzen.

Echinocactus microspermus var. **elegans** Haage jr. Neu! Mk. 3 bis 5,—
Echinocactus microspermus var. **brunispina** Haage jr. Neu! Mk. 3 bis 5,—
Echinocactus senilis . Mk. 25 bis 30,—
Echinocactus Haselbergii cristatus Mk. 40,—
Echinocactus Monvillei, 5 neue interess. Varietäten . . . . Mk. 2 bis 5,—
Echinocactus muricatus, echt, Mk. 3 bis 4,—
Echinocactus Saglionis, stark, Mk. 5 bis 10,—
Pilocereus Dautwitzii cristatus Mk. 6 bis 10,—

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei Halberstadt

offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Habe abzugeben

von meiner vorjährigen Aussaat **15000 Sämlinge** in meist guten Arten, im Ganzen für Mk. 1200.

Ferner **Cereus candicans, Jusbertii.**
Echinocereus phöniceus, Scheerii, straminеus, Salm-Dyckianus, procumbeus.
Echinocactus cachetianus var. Mirensis, cornigerus, denudatus, denudatus var. intermedia, concinnus, coptogonus, castanoides, Fiebrigii, gibbosus, gibbosus ferox, lophothele, Leminghausii, mammulosus, Reichii, setispinus, stenogonus, tetracanthus, tabularis.
Echinopsis Fiebrigii, obrepanda, Pentlandii var. Maximiliana.
Mamillaria angularis, caput medusae, coronaria, Donatii, elegans, longimamma, meyacantha, Mundtii, polythele, pycnacantha, mazatlanensis, pyrocephala, rhodantha, radians, sempervivi, spinosissima, raphydacantha, Karwinskiana, Kunzei.
Stapelia grandiflora, Aloe longiaristata.
Teils 50 Pf., 75 Pf., Mk. 1.

Gepfropfte Pflanzen:

Echinocactus Cummingii Mk. 3 **coptogonus** Mk. 3, **Söhrensis** Mk. 2—3, **hytyacanthus** Mk. 1,50 bis Mk. 3, **Odierii-Mebbesii** Mk. 3, **lophothele** Mk. 3, **Haselbergii** Mk. 2—3, **Scopa candida cristata** Mk. 2—4.
Echinocereus Hempeli Mk. 2, **paucispinus** Mk. 2, **pectinatus** Mk. 2, **subinermis,** blühbar, Mk. 3, **rubescens** Mk. 1,50. **Fendleri, amoenus, Knippelianus.**
50 versch. Kakteen, gut sortiert, Mk. 15.

W. Mundt, Mahlsdorf-Berlin.

Verlag von **J. Neumann** in **Neudamm.**

Kleinere Werke über Kakteen.

Verzeichnis der gegenwärtig in den Kulturen befindlichen Kakteen. Von Prof. Dr. **Karl Schumann.** Preis fein geheftet **1 Mk.** Mit Papier durchschossen und kartoniert **1 Mk. 60 Pf.**

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen. Von **F. Thomas.** Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage, siebentes bis zehntes Tausend. Mit 59 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen sowie von Kulturgeräten. Preis fein gebunden **1 Mk. 50 Pf.**

Succulente Reise-Erinnerungen aus dem Jahre 1901 (Holland und England). Von Prof. Dr. **Karl Schumann.** Preis **1 Mk.**

Porto und Versand gehen zu Lasten des Bestellers. Für jede Mark Bestellung sind 5 Pf. Versandgebühr beizufügen; bei Nachnahmen werden die vollen Postgebühren berechnet.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Sechsundzwanzigster Band. 1916.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
fünf Mark.
Einzelne Nummer 1 Mk.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 9
ausgegeben im September 1916.

Inhaltsverzeichnis: Echinocactus echidna DC. und Echinocactus Vanderaeyi Lem. Von Rud. Meyer. — Bemerkungen über den Echinocactus cylindraceus Eng. Von Rud. Meyer. — Kultur und Kulturergebnisse (Fortsetzung). Von L. Quehl. — Echinocactus capricornus Dietr. (mit Abbildung). Von Rud. Meyer. — Zum Blühen gebracht. Von W. Mundt. — Vom Tage. Von L. Quehl. — Reiseerinnerungen. Von L. Quehl. — Einiges über den Echinocactus ornatus P. DC. Von Rud. Meyer. — Kulturregeln aus alter Zeit III. Von Rud. Meyer. — August-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1916, Seite 268).

Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile 20 Pf. Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Mamillaria lenta (Brandeg.)
suche ich und bitte um Angebot auf Kauf oder Tausch.
L. Quehl,
Halle (Saale), Schillerstr. 53.

Meine Preisliste von 1914
behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.
R. Graessner, Perleberg,
Kakteen-Züchter. [214

Verlag von **J. Neumann** in **Neudamm.**

Kleinere Werke über Kakteen.

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen. Von **F. Thomas.** Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage, siebentes bis zehntes Tausend. Mit 59 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen sowie von Kulturgeräten. Preis fein gebunden **1 Mk. 50 Pf.**

Bilder aus dem Kakteen-Zimmergarten. Von Karl Hirscht, ehemaligem Schriftführer der „Deutschen Kakteen-Gesellschaft". Mit fünf Abbildungen. Zweite Auflage. Preis geheftet **1 Mk. 80 Pf.,** gebunden **2 Mk. 20 Pf.**

Porto und Versand gehen zu Lasten des Bestellers. Für jede Mark Bestellung sind 5 Pf. Versandgebühr beizufügen; bei Nachnahmen werden die vollen Postgebühren berechnet. **J. Neumann, Neudamm.**

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Willy Schwebs
Kakteen-Spezialkultur
Dresden
Wettiner Strasse 37
Katalog franko. [165

Haage & Schmidt,
Gärtnerei, Samenbau, Samenhandlung,
Erfurt.

Das Verzeichnis für Herbst 1916 über Haarlemer Blumenzwiebeln (Hyazinthen, Tulpen usw.), sowie andere Zwiebel- und Knollengewächse, nebst Anhang über Pflanzen und Nachtrag zum Kakteenverzeichnis, ist erschienen und wird auf gefl. Verlangen kostenlos verschickt.

z. Z. bieten wir in guten Pflanzen u. a. an:

Cereus anguinus	Mk.	0,75 bis 5,—
Echinocactus Anisitsii	„	2,— bis 5,—
„ Fiebrigii	„	1,—
„ Leninghausii	„	1,— bis 5,—
„ submamillosus	„	1,— bis 6,—
„ tulensis	„	1,50
Echinopsis Catamarcensis	„	3,50
Mamillaria camptotricha	„	1,— bis 5,—
„ decipiens	„	0,50 bis 2,—
Opuntia Lemairiana	„	0,50
„ ursina	„	1,— bis 3,—
Agave Bambusae	„	2,—
„ parrasana	„	4,—
„ xylinacantha	„	1,50
Aloe capitata	„	3,—
„ Steudneri	„	3,—
„ Strausii	„	3,—

Phyllokaktus-Hybriden,
riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.
Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch
G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

Wegen Platzmangels will ich meine
Kakteen
verkaufen. Viele Seltenheiten und Vermehrungs-Pflanzen.
Urban, Schlachtensee,
Mariannenstr. 10, dicht am Bahnhof.

Echinocactus echidna DC. und Echinocactus Vanderaeyi Lem.

Von Rud. Meyer, Charlottenburg.

SCHUMANN führt in seiner Gesamtbeschreibung, Seite 333, in der Anmerkung zum *Echinocactus echidna*, obige beide Arten als identisch auf, und zwar gestützt auf die Ansicht des Fürsten SALM-DYCK in dessen Cacteae in horto Dyckensi cultae, vom Jahre 1849, Seite 27, die dieser allerdings durch nichts weiter bewiesen hat. Wenn SCHUMANN nun die Originalbeschreibungen der beiden Autoren jener Arten einer genaueren Prüfung unterzogen haben würde, so hätten ihm die auseinandergehenden Angaben der Körper- und Stachelbildung zunächst auffallen müssen. Aus jenen Diagnosen geht genügend klar hervor, dass DE CANDOLLE sowohl wie LEMAIRE zwei verschiedene Arten vorgelegen haben. Zum Vergleich folgen hier die beiden Originaldiagnosen:

Ects. echidna DC.
(P. DE CANDOLLE, *Mémoire sur quelques Cactées* 1828, Seite 19.)

E. semigloboso-depressus virescens; sinubus acutis; costis 13 acutis; areola ovali, juniore velutina; aculeis rigidis glabris 7 retiusculis flavidis subexpansis, centrali 1 vix caeteris longiore.

Gedrückt halbkugelförmig, grünlich, mit scharfen Furchen, Rippen 13, scharf, Areolen oval, anfangs wollig, Stacheln 7, steif, glatt, ziemlich gerade, gelblich, ausgebreitet, Mittelstachel 1, etwas länger als die übrigen.

Ects. Vanderaeyi Lem.
(CH. LEMAIRE, *Cact. aliqu. nov.* 1839, Seite 20.)

E. subglobosus, vertice subumbilicato, glaucescens; costis subrepandis compressis, subacutis, ad areolas oblongo-ovatas, fuscescenti tomentosas in crassos tuberculos prominentibus; areolis remotis (15‴) aculeis 8—9, radiantibus subaequalibus (15—16‴ long.), centrali 1 (2″) omnibus recurvatis in plantam conversis, junioribus subfuscescentis bruneo fasciatim striatis, deinde griseis.

Fast kugelförmig, mit etwas eingesenktem Scheitel, graugrün, Rippen etwas geschweift, gedrückt, wenig scharf, um die länglich-eiförmigen, mit bräunlicher, bald schwindender Wolle besetzten Areolen in dicke Höcker auslaufend. Areolen entfernt von einander (15‴), Randstacheln 8—9, ungleich, 15—16 Linien lang, Mittelstachel 1,2 Zoll lang, alle rückwärts der Pflanze zugebogen, die jüngeren etwas bräunlich, bündelweise braun gestreift, später grau.

AUGUST SCHELHASE in Cassel führt in seinem Preisverzeichnis vom Jahre 1840 nur den *Ects. Vanderaeyi* an. In dem Katalog der Firma FRIEDR. ADOLF HAAGE jr. in Erfurt vom Jahre 1861, deren Gründer, einer der besten Kakteenkenner jener Zeit, bis 1866 noch lebte, finden wir beide Arten getrennt aufgeführt; auch die HILDMANNschen Verzeichnisse aus den achtziger und neunziger Jahren bringen beide Spezies. LABOURET bemerkt in seiner Monographie Seite 185, dass der *Ects. Vanderaeyi* vielleicht als Varietät zu dem *Ects. echidna* zu betrachten sein dürfte, da seine Stacheln viel länger und dünner seien. Dieses wäre allerdings für uns kein zwingender Grund, um daraufhin selbst nur eine Varietät bilden zu können. Vor allem variieren aber, wie aus den oben angeführten Diagnosen leicht ersichtlich und worauf auch hier ganz besonderes Gewicht gelegt werden muss, diese so erheblich von einander, dass man, gerade auch in diesem Falle, nicht mit einer Ansicht darüber hinweggehen darf. Dr. PFEIFFER, dem die Annahme des Fürsten SALM-DYCK doch jedenfalls bekannt war, bemerkt in dem von ihm hinterlassenen Handexemplar der Enumeratio diagnostica: *„Echinocactus Vanderaeyi = Ects. echidna?“* Ein Beweis dafür, dass er die Identität beider Arten ebenfalls für fraglich hielt.

Ich habe nun in den Beständen des Königl. Botanischen Gartens in Dahlem den *Ects. echidna* mit scharfen, ununterbrochen laufenden Rippen und gelblichen Stacheln beobachtet, dagegen in den früheren HILDMANNschen, den LIEBNERschen, MUNDTschen und den HEESEschen Sammlungen den *Ects. Vanderaeyi* mit unterbrochenen, an den Areolen höckerartig auslaufenden Rippen und bräunlichen Stacheln gesehen, die im allgemeinen jenen oben angeführten Originaldiagnosen entsprachen, so dass mir eine Selbstständigkeit beider Arten nicht mehr fraglich erscheint. Gleichwohl halte ich meine Beobachtungen noch nicht für abgeschlossen, sondern werde solche, sobald ich weitere greifbare Resultate erlangt haben werde, an dieser Stelle zur ferneren Kenntnis geben.

Der von Dr. DIETRICH in der Allgemeinen Gartenzeitung 1845, Seite 170, als besondere Art beschriebene *Ects. gilvus*, dessen Blüte sich von denen des *Ects. echidna* durch die isabellgelb gefärbten, mit purpurrotem Mittelstreifen gezeichneten Blütenblätter (bei dem *Ects. echidna* einfach schwefelgelb) unterscheidet, dürfte doch wohl nur als eine Form des letzteren anzusehen sein; da ich jene *gilvus*-Form bisher in den Sammlungen nicht gesehen habe, so lässt sich allerdings kein endgültiges Urteil hierüber abgeben. Jenes von DIETRICH beschriebene, blühende Originalexemplar befand sich in der einst durch seine umfangreichen Kakteenkulturen bekannten Gärtnerei von ALLARDT in Berlin in der Linden-Strasse, und war von EHRENBERG aus Mexiko an ALLARDT gesandt worden. Wunderbarerweise hielt man damals zuerst den *Ects. gilvus* Dietr. (auch FÖRSTER bestätigte dies) für eine gute Art, während man *Ects. echidna* und *Ects. Vanderaeyi* als identisch bezeichnete. Erst der Fürst SALM-DYCK führt den *Ects. gilvus* später in seinen Cacteae in horto Dyckensi cultae 1849, Seite 27 als Varietät des *Ects. echidna* auf, desgleichen nach ihm LABOURET in seiner Monographie Seite 185. Es dürfte überhaupt als fraglich erscheinen, ob jene Form später wieder einmal

eingeführt worden ist; derartigen Varietäten ist häufig nur das Leben von Eintagsfliegen beschieden.

Bezüglich des hierher gehörigen *Ects. Pfersdorffii* Hort. bemerke ich noch folgendes: Diese Art, die ich bei HILDMANN einst in mehreren grösseren Exemplaren beobachten konnte, stellt meines Erachtens nichts weiter als eine schwächere Form des *Ects. echidna* dar. Seine Körper- und Stachelbildung deutet zweifellos darauf hin. Meines Wissens ist der *Ects. Pfersdorffii* niemals importiert worden, und auch die Exemplare der einstigen HILDMANNschen Sammlungen waren Samenerzeugnisse. Die Autorschaft LEMAIREs bezüglich der letzteren Form glaube ich mit SCHUMANN verneinen zu müssen, da eine Beschreibung in den zugänglichen Schriften LEMAIREs nicht existiert, halte aber die Ansicht des ersteren, welcher den *Ects. Pfersdorffii* in die Nähe des *Ects. electracanthus* Lem. gestellt haben will, für eine zweifellos irrige. In dem letzten Werkchen LEMAIREs: Les Cactées vom Jahre 1868 finden wir die beregte Art nicht aufgeführt, während er alle seither von ihm beschriebenen Arten, mit einem Sternchen bezeichnet, dort aufgezählt hat. Auch THEODOR RÜMPLER, welcher sich, nach seinen Aufzeichnungen zu urteilen, ganz besonders auch mit den Schriften LEMAIREs beschäftigt und in seiner „Försterschen Bearbeitung" alle möglichen und unmöglichen Arten behandelt hat, erwähnt den *Ects. Pfersdorffii* nicht. Genannte Form erscheint demnach als ein Samenprodukt der Kulturen, denen sie unbedingt ihre Entstehung verdankt; sie stellt, wie ich nochmals betone, nichts weiter als eine forma gracilior des *Ects. echidna* dar.

Bemerkungen über den Echinocactus cylindraceus Eng.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

In den Musterkulturen des Herrn GRÄSSNER in Perleberg befindet sich ein Riesenexemplar des *Echinocactus cylindraceus* von über 80 cm Höhe, bei einem Durchmesser von 40 cm. Wohl noch niemals ist ein Stück der genannten Art in dieser gigantischen Grösse eingeführt worden. Es gehört zu den Meisterleistungen des Herrn GRÄSSNER, in der Weiterkultur sehr grosser Originale die hervorragendsten Erfolge erzielt zu haben. Jenes grosse Exemplar des *Ects. cylindraceus* erwähnt schon Herr Dr. VAUPEL in der Monatsschrift XX, 1910, Seite 156, und hebt ganz besonders die schöne, rote Bestachelung hervor. Denn nicht sehr häufig zeigt sich uns die hübsche Art in jener schönen rubinroten Bewaffnung; wir sehen auch oftmals Exemplare, welche gelbliche Bestachelung haben und bei welchen nur die Basis der Stacheln eine rötliche Färbung zeigt. Häufig ist das letztere bei Pflanzen der Fall, welche sich längere Zeit schon in hiesiger Kultur befunden haben; zuweilen kann man aber auch jenen Farbenunterschied bei gleichzeitig frisch eingeführten Stücken feststellen. Zu dieser Beobachtung hatte ich gelegentlich eines grossen Importes des *Ects. cylindraceus,* welcher

aus mehreren hundert Exemplaren bestand, vor langen Jahren in der einstigen HILDMANNschen Sammlung Veranlassung. Es befanden sich unter ihnen in überwiegender Menge Pflanzen mit gelblicher, nur an der Basis rötlicher Stachelbildung; die Stacheln an den älteren Areolen hatten dann eine kalkige Färbung, welche sich auch nach dem Befeuchten nicht rötete, angenommen, und wiederum gab es Stücke, wenn auch in geringerer Anzahl, welche an den jüngsten Areolen eine schöne, rubinrote, nur an der Spitze der Stacheln hornartige Färbung zeigten und auch an den ältesten Areolen noch einen rosigen Schein beibehalten hatten. Dass bei einigen Exemplaren auch die dünnen, borstenförmigen Seitenstacheln nicht vorhanden waren, konnte ich gleichfalls feststellen, desgleichen die verschiedene Länge und Stärke der Mittel- und Randstacheln. Auch die Körperform war verschieden, und zwar war sie bei einigen schon in jüngerem Alter zylindrisch, bei anderen, älteren, noch kugelförmig. Man sieht hieraus, dass auch der *Ects. cylindraceus* sehr veränderungsfähig ist und dass es daher vielleicht nicht wundernehmen konnte, wenn man seinerzeit in ihm verschiedene Arten zu erkennen vermeinte. Bezeichnungen wie: *Ects. Le Contei,* Teufels Nadelkissen u. a. m., sind vollgültige Beweise hierfür. Jene differierende Körperformation, Stachelbildung und deren Färbung sind selbstverständlich nur auf die Verschiedenartigkeit des Standortes zurückzuführen und beanspruchen daher nicht das Recht von Arten, resp. Varietätenbildungen. SCHUMANN hatte bereits in der Monatsschrift XII, 1902, Seite 122, auf jene vorstehend aufgeführten Irrtümer hingewiesen, mit gleichzeitig beigegebener, sehr schöner Abbildung des *Ects. cylindraceus.*

Noch sei zu bemerken, dass der echte *Ects. Le Contei* Eng. eine dem *Ects. Wislizeni* Eng. sehr nahe stehende, jedoch immerhin unterschiedliche Art darstellt, welche selbstredend mit jenen, oben angeführten Bezeichnungen nichts zu tun hat; über *Ects. Wislizeni* und die ihm nahe stehenden Arten sind jedenfalls die Akten noch lange nicht abgeschlossen.

Bezüglich der Körperform des *Ects. cylindraceus* entnehmen wir nach den Berichten ENGELMANNs in seinen Cactaceae of the Boundary, Seite 25, dass die jungen Pflanzen zunächst kugelförmig (was nach meinen oben angeführten Beobachtungen allerdings nicht immer der Fall), die grösseren hingegen bei einem Durchmesser von 1 Fuss eine Höhe von 3 Fuss besitzen; auch hiervon kommen Abweichungen vor, da ich auch grössere Exemplare von ca. 30 cm Durchmesser und gleicher Höhe gesehen habe. Jedenfalls scheint auch hier, wie bereits bemerkt, der Standort ausschlaggebend zu sein.

Von dem *Ects. cylindraceus* besitze ich eine recht originelle, zweiköpfige Pflanze aus den stets interessanten Importen des Herrn GRÄSSNER. Der alte Mutterstumpf ist wohl in der Heimat durch irgend eine äussere Einwirkung zerstört worden; er ist bei fast versteinter Konsistenz unten ausgehöhlt; später haben sich an den jüngsten Areolen zu beiden Seiten des alten Stumpfes zwei Pflanzen gebildet, welche ca. 12 cm Höhe bei gleichem Durchmesser haben. Dieses Exemplar ist schon über fünf Jahre in meinem Besitz, hat sich recht gut gehalten, wovon das Wachstum jener beiden Köpfe Zeugnis ablegt. Ich halte nach meinen langjährigen Erfahrungen

den *Ects. cylindraceus* auch für die Zimmerkultur für ganz gut geeignet; vorausgesetzt sehr heller, sonniger Standort und gute Lüftung. Hohe Ansprüche bezüglich Länge und Stärke der Stacheln darf man allerdings nicht stellen.

Kultur und Kulturergebnisse.

Von L. Quehl.

(Fortsetzung zu Seite 127.)

Am Ende der ersten Woche des Juli trat ein neuer Wettersturz ein mit niedrigen Nachttemperaturen, häufigen Regenschauern und meist bewölktem Himmel, so dass nur Luft, jedoch kein Wasser den Pflanzen gegeben werden konnte; alle Vegetation stand förmlich still. Erst der Beginn der „Hundstage“ (23. Juli) brachte wieder Sonnenschein und Sommerwärme und dadurch neuen Trieb in die Pflanzen. Blütenknospen, die wochenlang stillgestanden, entfalteten sich endlich, darunter neu *Mam. chapinensis* Quehl, *M. mazatlanensis* K. Sch., *M. Emskötteriana* Quehl und *M. coronaria* Haw., während bereits früher erwähnte Arten weitere Blüten erschlossen. Jetzt konnte ich auch Sprossen abnehmen, um für Nachwuchs zu sorgen; ich pflege nur die Sprossen schwerwachsender, empfindlicherer Arten aufzupfropfen, und zwar möglichst niedrig, wogegen ich alle übrigen in einer Mischung von Torfmull, Holzkohle und Flussand sich bewurzeln lasse. In feuchter Luft, hervorgerufen durch Überstürzen der Schalen mit Glasglocken, und voller Sonne ist mir so bisher die Bewurzelung meist leicht gelungen, obwohl einige erst im kommenden Frühjahr sich dazu bequemen, andere wohl ganz versagen: verfaulen oder vertrocknen. (Ich erwähne dies für angehende Liebhaber, damit sie die Geduld beim Heranziehen von Kakteen aus Stecklingen nicht verlieren.)

Das anhaltend trockene, warme und sonnige Wetter zu Ende Juli bis weit in den August hinein gestattete tagsüber die Abnahme der Fenster von den Kasten, so dass die Pflanzen Luft und Licht in reichstem Maße erhielten. Wie notwendig dies ist, kann nicht oft genug betont werden. Unsere Kakteen, von den Gattungen Rhipsalis und Phyllocactus abgesehen, sind echte „Sonnenbrüder“ und haben reichlichste Sonnenbestrahlung nötig, um ihre Körperform und Bestachelung gehörig entwickeln zu können und im Sommer Kräfte zu sammeln, um ungefährdet den Winter zu überstehen. Dieses Verfahren hält auch das Ungeziefer nieder und heilt kränkelnde Pflanzen schnell aus.

Am 3. August brachte *Mam. decipiens* Scheidw. die ersten Blüten, einige Zeit später eine *Mam. ceratites* Quehl, der ich, als sie im Juni keine Blütenknospen ansetzte, die Sprossen nahm, um sie zum Blühen anzuregen, was denn nach m. E. auch geschehen ist.

Eine grosse, prachtvolle *Mam. plumosa* Web. zeigte plötzlich ein schlechtes Aussehen. Die nähere Besichtigung ergab, dass die Mutterpflanze verfault war und die Seitentriebe sich neu bewurzelt

hatten und weiter trieben. Ähnlich ging es mir mit einer *Mam. bocasana* Pos., die noch während des Sommers reich geblüht hatte. Von ihr waren der obere Teil des Körpers und ein weiter unten stehender Teil dicker Warzen erhalten, alles übrige war verfault. Bei Abnahme des Kopfstückes zeigten sich an ihm bereits neue Wurzeln, so dass eine neue, junge Pflanze aus dem alten Kopf entstanden war. Hierbei wehte der Wind die nunmehr freigewordenen Warzen fort, von denen ich einige wieder einsammelte; sie waren an der Basis vollständig trocken und unversehrt, so dass ich sie als Warzenstecklinge weiterbehandele. Derartige Beobachtungen sind nun zwar keineswegs neu, indessen m. W. nur einmal, und zwar von Herrn Sanitätsrat Dr. ROTH in M. f. K. X (1900), Seite 150, erörtert. Das dort Gesagte möchte ich hierdurch ergänzen und meiner weiteren Ansicht dahin Ausdruck geben, dass das Eingehen von Pflanzen der Mamillaria Reihe Stylothelae Pfeiff. in der dargelegten Weise und zur Zeit höchster Entwickelung ein natürlicher Vorgang zur Vermehrung der Art ist, und dies um so mehr, als die Arten dieser Gruppe zwar leicht und reich blühen, seltener aber reifen Samen entwickeln. (Fortsetzung folgt.)

Echinocactus capricornus Dietr.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

(Mit Abbildung.)

Im Anschluss an meine Ausführungen über den *Echinocactus capricornus* Dietr. in der Monatsschrift 1916, Juliheft, möge hier noch eine Abbildung der schönen Art, welche ein grosses, blühendes Exemplar der einstigen HILDMANNschen Sammlung, von mir seinerzeit aufgenommen, darstellt, Platz finden. Die reizvolle Blüte, eines der anmutigsten Gebilde, mit welchem uns die Gattung Echinocactus beschenkt hat, erscheint sehr willig und blendet durch die leuchtend goldene Färbung seiner Blütenblätter, seines strahlenden, flammend purpurfarbigen Blütenschlundes, dem Wellen des köstlichsten Wohlgeruches entströmen, das Auge des entzückten Beschauers: ein glänzend goldiger Kelch der Blumengöttin mit glutfarbigem, süss duftendem Nektar.

Zum Blühen gebracht.

Von **W. Mundt**.

Wenn einmal eine Kaktee nach jahrelangem Warten uns mit dem Blühen erfreut, so können wir es nicht immer auf das Konto sorgsamer Pflege buchen. Zufälligkeiten, besondere ungewollte Umstände bewirken oft die Blühwilligkeit.

Unser Freund MICKLEY, über dessen Sein oder Nichtsein immer noch ein dunkler Schleier liegt, berichtete einst in einer unserer Vereinsversammlungen über einen schwer blühenden Echinokaktus mit den Worten: „Ich habe in diesem Jahre den Echinokaktus (der Name ist mir entfallen) zum Blühen gebracht.“

Echinocactus capricornus Dietr.

Von Herrn Rud. Meyer photographisch aufgenommen.

Nun möchte ich über einige Kakteen berichten, die ich zum Blühen gebracht habe. Zu der Zeit, in der ich noch einen grossen Teil meiner Pflanzen im Zimmer überwintern musste, erhielt ein 25 cm grosser, verrunzelter *Echinocereus enneacanthus* während der Monate November bis März den schönen Platz auf dem Fussboden an der Wand unter dem Fenster. Im kommenden Sommer blühte er. — Ein wurzelechter *Echinocereus Knippelianus* und *Mamillaria applanata,* welche ganz oben auf dem Gestell ihre ungestörte Winterruhe hielten, von keinem Sonnenstrahl geblendet, von keinem Tropfen Wasser erschreckt wurden, bildeten dort Knospen und blühten später.

Mein damaliger Wunsch, auch einmal einen *Echinocereus Berlandieri* blühend zu haben, wurde erfüllt durch ein 6 cm grosses Stück dieser Art, welches ich für einen Todeskandidaten gehalten und auf den Komposthaufen geworfen hatte. Dort blühte es in schöner Pracht, ohne jede Pflege. *Cereus macrogonus* und *Cereus peruvianus,* je $1^1/_2$ m gross, blühten zur gleichen Zeit vor einigen Jahren im Freien, seitdem aber nicht wieder. Ersterer setzte Frucht an. Die Sämlinge davon haben hellere Hautfarbe als die Mutterpflanze und chlorophyllarme, gelbe Streifen und Flecken. Vielleicht war die Blüte mit dem Staube des *C. peruvianus* befruchtet worden.

In diesem Jahre blühte ein 6 cm langes Stück *Echinocereus Salm-Dyckianus,* das in flacher Handkiste zwischen *C. Spachianus* in den untersten Regionen des Gewächshauses überwinterte und seit Anfang Mai mit seinen Schicksalsgenossen im Freien im grellen Sonnenschein steht. Kalte Luft, Wind und Regen sind über ihn hergegangen.

Echinocereus De Laetii hat sich bei mir sehr unbeliebt gemacht. Viele meiner Importstücke verdufteten förmlich. Die rote Spinne war ihr unzertrennlicher Gast; sie trockneten aus bis auf eine federleichte Hülle. Einige am Leben gebliebene Stücke stehen im Beet und blühen nicht. Eine Pflanze jedoch legte ich anfangs Mai abseits in ein leerstehendes Beet. So hat sie gelegen bis Ende Juni; da entdeckte ich eine stark entwickelte Knospe, die am 30. Juni voll erblühte.

Vom Tage.

Im 25. Monat bereits tobt der Weltkrieg. Kaum noch gibt es eine Familie im lieben deutschen Vaterlande, die nicht Blutopfer gebracht hätte. Auch in den Kreis unserer Leser und Gesellschafts-Mitglieder hat der Krieg — mittelbar und unmittelbar — Lücken gerissen, so mancher hat Einbusse an der Gesundheit, so mancher hat schwere Verluste an Hab und Gut erlitten. Aber, Gott Lob und Dank! um die Sache unseres Vaterlandes und seiner Verbündeten steht es fortgesetzt und in jeder Beziehung gut. Als ich am 6. Januar 1915 meinen letzten gleichbenannten Artikel schrieb (M. f. K. 1915 Seite 10), nahm der Krieg an Heftigkeit und Umfang noch zu. Zwar war das Vertrauen auf unser Heer, unsere Siegeszuversicht damals wie heute über jeden Zweifel erhaben, ob wir aber auch ferner an unseren Lebensgewohnheiten und -Freuden, insbesondere an unserer Liebhaberei würden festhalten können, ob unsere Monatsschrift und unsere Gesellschaft „durchhalten“ würden, stand trotz

allen guten Willens in Frage. Heute sind wir auch in dieser Hinsicht „über den Berg“, so dass es sich geziemt, zunächst einen Rückblick zu halten.

Festgefügt wie bei Ausbruch des Krieges steht unsere Deutsche Kakteengesellschaft: ihre Monatssitzungen wurden in üblicher Weise regelmässig abgehalten, gemeinschaftliche Ausflüge zur Besichtigung von Kakteensammlungen wurden gemacht, die Verteilung von Samen konnte stattfinden, der Schriftwechsel unter den Mitgliedern, an dem sich auch unsere Feldgrauen beteiligten, war ein reger, die Mitgliederzahl erhielt sich ungefähr auf der früheren Höhe. Dank der Tatkraft der Schriftleitung, der Gechäftskunde und Opferwilligkeit ihrer Verleger und der Treue ihrer Leser ist das Fortbestehen der Monatsschrift für Kakteenkunde durchgeführt und heute gesichert: die Unregelmässigkeiten im Erscheinen haben nachgelassen, die Hefte zeigen wieder den früheren Umfang. Die „M. f. K.“ ist auch während des Krieges das geistige Band geblieben, das alle Kakteenfreunde umschlingt. Erhalten sind unsere Sammlungen und die Herren Händler sind mit dem Geschäftsgange zufrieden. Wie vorauszusehen war, hat die Einfuhr von Kakteen seit Beginn des Krieges ganz aufgehört, aber dafür ist man eifriger denn je bemüht gewesen, durch Zucht aus Samen und Stecklingen die bisherigen Bestände zu vermehren.

Dieser günstige Rückblick gewährt uns sodann weiter auch einen hoffnungsvollen Ausblick in die Zukunft.

Wenn dereinst die Friedensglocken läuten, wenn unsere Feldgrauen heimkehren, werden sie den Tisch gedeckt finden und ihre Bestände an Pflanzen, die doch vielleicht Lücken zeigen, mit Leichtigkeit ergänzen können, denn die Daheimgebliebenen werden gern von ihren Überschüssen abgeben. Treue um Treue! Unsere Gesellschaft wird erstarken, unser Leserkreis wird sich erweitern, unsere Jahres-Hauptversammlungen werden sich wieder zu Festen gestalten, unsere freundschaftlichen Beziehungen untereinander, die vielleicht während des Krieges geruht haben, werden neu aufleben, wir alle werden uns wieder der Pflege unserer Pflanzen in Muße hingeben können, um aus dieser uns liebgewordenen Beschäftigung heraus neuen Mut, neue Kraft für das Alltagsleben zu schöpfen.

Halle (Saale), 7. August 1916. L. QUEHL.

Reiseerinnerungen.

Von L. Quehl.

Wie es den Musikfreund immer wieder nach Bayreuth, den Naturfreund nach den Alpen oder an die See zieht, so zieht es mich alljährlich von neuem nach den Stätten, wo man Kakteen züchtet, um dort zu sehen, zu lernen, Anregungen zu erhalten und mich mit Freunden auszuplaudern. Schon im Mai, es war noch ziemlich kühl, liess heuer dieser Drang mir keine Ruhe. Hatte mir doch Herr KNIPPEL geschrieben, er habe eine grössere Sammlung erworben, die ich mir ansehen möchte. So ging's denn zunächst wieder einmal

nach Kleinquenstedt. Herr KNIPPEL holte mich vom Bahnhofe in Halberstadt mit seinem Geschirr ab und liess durch heitere Erzählungen während der Fahrt, wie seine liebenswürdige Gattin durch freundlichen Empfang in Kleinquenstedt, obwohl es regnete, keine trübe Stimmung aufkommen. Bald heiterte sich auch das Wetter auf, die Sonne durchbrach den Wolkenschleier und wir konnten in den Garten zu den Kakteen, die bereits sämtlich in Kasten ausgepflanzt waren.

Zuerst ging's zu den Mamillarien, unter denen mir vornehmlich die schöne *M. lenta* Kath. Brand., die ich schon für verschollen hielt, entgegenleuchtete. An weiteren Seltenheiten waren *M. Pondii* Greene, *M. Thornberi* Orc., *M. Golziana* Hge. jun., *M. Ottonis* Pfeiff., *M. Bussleri* Mundt, *M. exsudans* Zucc. u. a. vorhanden. Bei eingehender Besichtigung und Besprechung dieser und zahlreicher weiterer Schätze der Gattung Mamillaria war viel Zeit vergangen, so dass wir uns losreissen und zu den anderen Gattungen weitergehen mussten.

In diesen waren an Seltenheiten vertreten: *Echinocactus Beguinii* Web., *E. Söhrensii* K. Sch., *E. nidus* Söhr., *E. Hartmannii* K. Sch., *E. villosus* Lem. von brauner und von grüner Körperfarbe, *E. Pottsii* S.-D., *E. horripilus* Lem., *E. ebenacanthus* Monv., *E. curvispinus* Colla, *E. cataphractus* Dams, *Echinopsis rhodacantha* S.-D., *E. valida Forbesii* Rud. Meyer, *E. formosa* Jac., *E. catamarcensis* Web., *E. albispinosa* K. Sch., *E Hempeliana* Gürke, *Cereus Eruca* Brand., *C. Linkii* Rol.-Goss., *C. rigidispinus* Monv., *C. Damazioi* K. Sch., *Pilocereus erythrocephalus* K. Sch. und viele andere, deren Einzelaufführung der Raum verbietet. Noch ein Blick auf die sonstigen Sukkulenten, ein kurzer Gang durch den Blumen-, Gemüse- und Obstgarten, da nötigt Frau KNIPPEL zur Tafel, nach deren Beendigung die Scheidestunde schlägt. Denn für den Nachmittag hatte ich mich bei Herrn RETTIG in Aschersleben angemeldet. Herr KNIPPEL beförderte mich schnell nach Halberstadt, und in kurzer Bahnfahrt ging's zu Herrn RETTIG, bei dem ich, auch seitens seiner verehrten Gattin, ebenfalls die liebenswürdigste Aufnahme fand. Herrn RETTIGs Anlagen und Sammlung habe ich in M. f. K. XXIV (1914) Seite 121 beschrieben, so dass ich heute nur noch erwähnen will, dass ich die Pflanzen in vollendetster Weise weiterentwickelt, vermehrt und eine grosse Anzahl von ihnen in Blüte stehend vorfand. Eine wahre Augenweide gewährten die Phyllokakteen und nicht zuletzt der s. Zt. viel umstrittene *Cereus amecaënsis* Heese mit schneeweisser Blüte.

Ein Rundgang durch den Garten mit anschliessendem Abendbrot bildeten den Schluss meines Besuches, und schöner Eindrücke voll ging's wieder heimwärts. Für alles Gebotene meinen verehrten Gastgebern hiermit nochmals herzlichsten Dank!

Einiges über den Echinocactus ornatus P. DC.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

So oft ich in SCHUMANNs Gesamtbeschreibung Seite 323 die dort befindliche Abbildung des *Echinocactus ornatus* betrachte, so oft stelle ich mir die Frage: Kann denn die zu jener Reproduktion vorgelegene Pflanze ein Exemplar des genannten Echinokaktus

gewesen sein? Ich wenigstens möchte es niemandem verargen, wenn er darunter eine andere Art, sogar eine aus einer anderen Gattung, erkennen würde. Da die Zeichnung selbst, wie dies stets der Fall ist, sorgfältigst ausgeführt ist, so dürfte meines Erachtens hier nur ein Versehen in der Benennung vorliegen. In meinen langjährigen Beobachtungen, sogar in den ungünstigsten Kulturzuständen, habe ich noch niemals ein derartig beschaffenes Exemplar zu Gesicht bekommen. Gegen die Annahme, dass die abgebildete Pflanze des *Ects. ornatus,* welcher bekanntlich in seiner Heimat im späteren Alter eine säulenförmige Gestalt annimmt, vielleicht ein derartiges Methusalemalter besessen hätte, spricht entschieden die geringe Anzahl der Areolen, Dürftigkeit der Bestachelung usw.; ausserdem fehlen aber auch die dieser Art charakteristischen Wollflöckchen, ganz abgesehen davon, dass vor allem in den hiesigen Kulturen überhaupt kein derartiges Riesenexemplar vorhanden gewesen sein dürfte; auch in den Beständen des Königl. Botanischen Gartens befindet sich nicht und hat sich eine so beschaffene Pflanze nie befunden. In der einstigen HILDMANNschen Sammlung war unter anderem auch ein über 40 cm hohes, schon säulenförmig gewachsenes Exemplar des *Ects. ornatus* var. *glabrescens,* mit den wenigen Wollbüschelchen. Dieses entstammte der POSELGERschen Sammlung und war uralt. Aber auch bei diesem Exemplar war die Kopfbildung immer noch eine breite, wenigstens nicht schmalere als die Form der älteren Teile der Pflanze, während bei der genannten Abbildung der Kopf sehr spitz verläuft, ganz entgegen den sonstigen Gepflogenheiten des *Ects. ornatus.* Auch unter den Exemplaren des HEESEschen Importes vom Jahre 1896, des grössten, den ich bisher zu beobachten Gelegenheit hatte und der aus mehreren hundert Pflanzen des *Ects. ornatus* in den verschiedensten Formen bestand, befand sich kein derartig schmal in die Höhe geschossenes mit noch spitzerem Kopfe; alle waren meist etwas verlängert kugelförmig, sobald sie aber säulenförmig gewachsen waren, war der Scheitel mindestens von demselben Durchmesser, wie der übrige Teil der Pflanze.

In dem Preisverzeichnis des Herrn GRÄSSNER in Perleberg vom Jahre 1914, dem das grosse Verdienst gebührt, als einer der ersten aus seinem Katalog die früher in allen zeitgenössischen Verzeichnissen so wenig anmutenden, teils ganz abscheulich aussehenden Kakteenabbildungen verbannt und durch recht gute, nach Photographien von Exemplaren seiner Sammlung hergestellte Reproduktionen glücklich ersetzt zu haben, finden wir auch auf Seite 16 eine hübsche Abbildung unserer Art, die für jedermann wenigstens sofort erkennbar ist.

SCHUMANN bemerkt nun in seiner Anmerkung I zum *Ects. ornatus* (Gesamtbeschreibung, Seite 324), dass diejenigen Formen, welche schöne, goldgelbe Stacheln haben, bei uns den Namen *Ects. Mirbelii* führen. Nach der Originalbeschreibung des *Ects. Mirbelii* Lem. in dieses Autors *Cact. aliq. nov.* Seite 22 vom Jahre 1838 sind die Stacheln dort als gelblich aufgeführt, entsprechen also in der Färbung genau der des Typs des *Ects. ornatus.* Aus diesem Grunde hat auch SCHUMANN den *Ects. Mirbelii* mit Recht als identisch dem Typ angenommen. Was nun die var. *glabrescens* betrifft, so unter-

scheidet sie sich allerdings vom Typ durch die spärlich auftretenden Wollbüschelchen und den stumpf-dunkelgrün gefärbten Körper. Von dieser Varietät besitze ich aus den Meisterkulturen des Herrn GRÄSSNER in Perleberg eine bildschöne Pflanze, welche vollkommen zebraartig gestreift ist, d. h. an dem die Wollflöckchen in Zwischenräumen von ca. 2—3 cm und in Breite von 0,5 cm von einer Areole bis zur Furche laufen, während die Epidermis frei von ihnen ist und eine stumpf-dunkelgrüne Färbung hat. Das Exemplar bietet infolge dieser bandartigen Struktur der Wollbüschel einen hübschen, originellen Anblick dar. Es würde natürlich verfehlt sein, wenn man jede Pflanze des *Ects. ornatus*, bei welcher diese Büschelchen nur an einzelnen Teilen fehlen, als var. *glabrescens* bezeichnete. Dass diese Wollflöckchen auch beim Typ an den unteren, älteren Teilen der Pflanzen allmählich verschwinden, ist allbekannt. Ein gleiches gilt auch bei den beiden andern Vertretern der Untergattung Astrophytum, dem *Ects. myriostigma* S.-D. und dem *Ects. capricornus* Dietr. Bei der von mir beschriebenen und benannten var. *nuda* des *Ects. myriostigma* (Monatsschrift 1912, XXII, Seite 136) ist allerdings der interessante Fall eingetreten, dass sich auf der ganzen Epidermis der Pflanzen kein einziges Wollbüschelchen vorfindet. Diese Varietät ist auch hierin nach langer Kultur konstant geblieben.

Es möge hier noch bemerkt sein, dass sich unter den Kreuzungen jener genannten drei Arten der Untergattung Astrophytum hochinteressante Varianten befinden, die sich von einander durch ihre Form und Bestachelung in hohem Grade unterscheiden und es daher in der Tat verdienen, dass sich die Kakteenfreunde mit ihnen eingehend beschäftigen. Ich habe Formen davon in der HEESEschen Sammlung gesehen, welche mein ganzes Interesse angeregt haben. Der Abt BÉGUIN war bekanntlich der erste, welcher sich mit diesen interessanten Kreuzungsversuchen eingehend beschäftigte. Ihm sind zum grossen Teil die hervorragendsten Hybriden jener Arten zu verdanken.

In kultureller Beziehung ist dem *Ects. ornatus* nichts Ungünstiges nachzusagen; nur ist er ebenfalls vor dem Rauch und Staub der Grossstädte sorgfältig zu schützen, da sich andernfalls das schöne blendende Weiss seines reizenden Wollflöckchenüberwurfes in das hässliche Grau des Elends verändert.

Kulturregeln aus alter Zeit.*)

III. Über Erde.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

In ihrem Vaterlande wachsen die Kakteen teils in einer sehr fruchtbaren Erde, teils auf moorigem oder lehmigem Boden, bisweilen in Felsspalten oder auf steinigem oder sandigem Boden. Wie nun auch dieser an ihrem einstigen Standort beschaffen war, so hat man lange Zeit hindurch reine Dammerde, dann Dammerde mit Heideerde

*) Aus dem Französischen nach J. Labouret, Monographie de la famille des Cactées.

gemischt für zuträglich erachtet; erst in den letzten Jahren (die Monographie erschien im Jahre 1853) hat der Gebrauch der reinen Heideerde bis heute grössere Vorteile mit sich gebracht, als der der anderen Erdarten oder Komposte.

In letzter Zeit hat die Analyse der Erdüberreste, welche an den Wurzeln einiger übersandter Exemplare hängen geblieben waren, gezeigt, dass keine der früher verwendeten Erdarten in ihren Grundstoffen die Beschaffenheit derjenigen, welche die Pflanzen in ihrer Heimat vorfinden, aufweist. Man hat demnach versucht, Mischungen zusammenzustellen. Von denen, welche hauptsächlich in Anwendung kommen, führe ich folgende an:

3 Teile reiner Wiesenerde, gut an der Luft zersetzt,
1 Teil Mistbeeterde,
1 Teil Heideerde.

Diese schon sehr alte Mischung ist genügend für die im Freiland kultivierten Pflanzen, wo der Unterboden mit Kieseln belegt, auf diese Weise das Wasser leicht abfliessen lässt.

3 Teile vollständig verrotteter Mistbeeterde,
1 Teil gut zersetzter Erde von alten Mauern,
1 Teil Flussand,
1 Teil Heideerde.

Diese Zusammensetzung findet für die Kultur in Töpfen Verwendung; sie ist genügend locker und ballt sich weniger als die vorhergehende zusammen.

1 Teil Lauberde aus Mistbeeten,
1 Teil gewöhnlicher oder Gartenerde,
$^1/_2$ Teil Flussand,
$^1/_2$ Teil Heideerde.

Diese Mischung ist gleich gut für die Topfkultur.

1 Teil Heideerde,
1 Teil Rasenerde,
1 Teil Düngererde.

Von derselben Güte für die Kultur in Töpfen.

2 Teile vorrottetes Laub (Düngererde),
2 Teile Gartenerde,
1 Teil Flussand.

Gleich gut für die Topfkultur.

Die Mischungen, welche in Deutschland und England mit Erfolg verwendet werden, sind schwer zu erhalten, weil sie aus Urstoffen gebildet werden, welche oft fehlen.

Für die Sämlinge bietet die folgende Mischung den Vorteil, dass sie keine Schicht grünlicher Flechten sich bilden lässt, welche die Oberfläche der Töpfe bedeckt und sehr häufig die jungen Sämlinge bedrängt und erstickt.

3 Teile reiner Heideerde,
1 Teil vollständig zersetzter Mistbeeterde,
1 Teil Flussand.

Die Heideerde, mit der Erde, welche die Wegearbeiter von den mit Kieseln bepflasterten Wegen abschaufeln und in Haufen an deren Ränder werfen, bildet die am leichtesten zu erhaltende und gleichzeitig auch beste Zusammensetzung. Das Verhältnis der Mischung

variiert mit der natürlichen Beschaffenheit der Heideerde. Der Kompost muss sehr locker sein. Sobald er zubereitet ist, erkennt man seine Qualität dadurch, dass man davon eine Handvoll nimmt und zusammenpresst; er muss den Abdruck der Finger beibehalten. Indem man nun die so geformte Kugel ein oder zweimal über die flache Hand springen lässt, ersieht man, dass, wofern diese Erschütterungen genügen, um sie in Staub, wie der Erdhaufen, dem sie entnommen, zerfallen zu lassen, ihre Beschaffenheit die richtige ist. In Ermangelung von Heideerde kann man Holzerde oder verfaultes Holz, welches man mit einer mehr oder weniger beträchtlichen Menge Lauberde vermischt, verwenden.

Auf dem Lande hält es oft schwer, sich diese verschiedenen Objekte zu verschaffen; so ist es mir in diesem Jahre ergangen. Bei meiner Ankunft hatte ich versucht, auf dem Lande mich mit Heideerde zu versorgen, ohne sie jedoch erhalten zu können. Da ich auf unbestimmte Zeit hinaus nicht warten konnte, um meine Pflanzen, welche ich erhalten hatte, einzutopfen, entschloss ich mich, folgende Mischung, welche ich bei Freilandkultur für sehr gut befunden habe, zusammenzustellen:

1 Teil Gartenerde,
1 Teil alten, seit ungefähr 3 Jahren zersetzten Dünger,
1 Teil Hühnerhoferde,
1 Teil Sand.

Alles gut gemischt und gesiebt.

Ich habe auf dem Lande einige Pflanzen, welche seit vielen Jahren in Töpfen kultiviert waren, gesehen, deren Besitzer sehr geringe Vorsichtsmassregeln trafen; sie verwendeten gewöhnliche, genügend leichte Erde, in welcher es diesen Leuten trotzdem gelang, einige ganz schöne Exemplare zu ziehen.

Während einiger Jahre hat man die Anwendung von Dünger, Dungpulver, Knochenkohle, Kohle und Guano gepriesen. Ich habe es mit Pflanzenkohle versucht und habe von ihr, trotzdem sie von den Deutschen sehr warm empfohlen worden ist, weder Vorteil noch Verluste gehabt. Ich habe ferner einige Versuche mit animalischer Kohle angestellt, welche mich weder zu günstigen noch ungünstigen Resultaten geführt haben; ich glaube, dass der Einfluss einer guten Lage im Freien während der schönen Jahreszeit vollkommen genügt, um den ungünstigen Wirkungen, welche sie nach der Meinung der Deutschen auf die Kakteen ausüben soll, das Gleichgewicht zu halten, denn ich habe zwischen den zum Versuch gestellten und den im Freien kultivierten Pflanzen keinen Unterschied gefunden.

Baptiste L'homme, Gärtner der botanischen Schule im Luxembourg, behauptet indessen, dass die Anwendung von Knochenkohle oder gebrannter und kleingeklopfter Knochen das Bewurzeln der Pilocereen und ganz besonders des *Pilocereus senilis* (*Cephalocereus senilis*) begünstige. Diese Wahrnehmung müsste aufs neue geprüft werden.

Was den Guano betrifft, dessen Wirkung sich so kräftig im Ackerbau bewährt, so übt er während der ersten Monate eine überraschende Wirksamkeit auf das Wachstum der Pflanzen aus; aber sei es, dass er für meine Versuche in zu beträchtlichen Dosen verwendet wurde, sei es, dass in der Tat seine Verwendung infolge der grossen

Menge von Phosphat, welches er enthält, schädlich ist, alle diesen Versuchen unterzogenen Pflanzen nahmen während der ersten Monate einen grünen Ton und eine ganz aussergewöhnliche Stärke an, zum Schluss der Saison jedoch, als ich zufälligerweise genötigt war, sie umzusetzen, hatten alle meine Exemplare ihre Wurzeln verloren. Diese waren hohl geworden und dann vertrocknet. Neue Würzelchen hatten sich um das unterste Ende der Centralaxe, wo das Übel aufgehört hatte, gebildet und ersetzten die Hauptwurzel und die zerstörten Wurzeln.

Die Anwendung des Düngers wird von deutschen Kakteenfreunden vollständig verworfen und muss demnach noch sorgfältig geprüft werden. Die Versuche müssen zunächst an weniger wertvollen Exemplaren vorgenommen und dann ausserdem der Vergleich immer zwischen zwei gleichen unter vollständig übereinstimmenden Bedingungen kultvivierten Exemplaren vorgenommen werden. Nur mit der allergrössten Vorsicht kann man dies an Pflanzen der Sammlung versuchen.

Die Erdarten müssen vor ihrer Verwendung vollständig umgestochen, aufgelockert, durch ein Sieb geschlagen, im Freien aufbewahrt und gegen grosse Trockenheit und starke Regen, welche sie in Staub und Schmutz verwandeln und zum Gebrauch untauglich machen würden, geschützt werden.

August-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 31. August 1916.

In Vertretung des Herrn SCHWARZBACH, welcher sich in Urlaub befindet, eröffnete der Unterzeichnete die Sitzung. Aus Frankfurt a. M. hatte Herr SCHWARZBACH herzliche Grüsse an die Mitglieder und Gäste gesandt.

Wie unser Verlag uns mitgeteilt hat, ist Frau Bahnhofs-Oberinspektor EMILIE PENKL, Wien, gestorben. Wir werden unserem langjährigen, treuen Mitgliede ein dauerndes Andenken bewahren.

Als neues Mitglied wurde Herr Amtsrichter Dr. KRETZMANN, Ortelsburg, einstimmig in den Verein aufgenommen.

Adressenänderung gibt bekannt: Herr Dr. HANS URBACH, Obstgut Schönburg, Treuenbrietzen (Mark), Belziger Str. 9.

Herr THOMAS hatte einige sehr hübsche Stecklinge mitgebracht, und zwar: *Anacampseros filamentosa*, und eine winterharte *Opuntia fragilis*.

Sonstiges Pflanzenmaterial war ausnahmsweise nicht vorhanden, auch war die Versammlung, wohl infolge des schlechten Wetters, mangelhaft besucht. BITTLER.

Die nächste **Monats-Versammlung** findet statt am **Montag, dem 25. September 1916,** abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

1. Mitteilungen.
2. Vorlage und Besprechung von Pflanzen, Büchern usw.
3. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste sind jederzeit willkommen.

Alle **Zahlungen** für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie“** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. BITTLER, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Manuskripte für die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ wolle man bis auf weiteres an den Verlag von J. NEUMANN in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Neue Geschenkswerke

der Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Im Wasgenwald. **Ein Jäger- und Kriegsroman aus dem Grenzland.** Von **Ferdinand von Raesfeld.** Preis geheftet **3 Mk.,** gebunden **3 Mk. 50 Pf.**

Treudeutsch. **Zwei Geschichten aus der Zeit des Russeneinfalls in Ostpreußen.** Von **M. Trott.** Preis geheftet **2 Mk.,** gebunden **2 Mk. 50 Pf.**

Förster Stern mit Treff und Männe.
Eine lustige Dackellade. Verse von **Franz Robert Hannesen** (Onkel Franz). Mit 70 Bildern von **Ernst Knöllner.** Preis in Farbenumschlag kartoniert **2 Mk.**

Ernst und Scherz im Schützengraben.
Nachdenkliches wie Heiteres aus Berichten, Briefen und Reimen unserer Feldgrauen. Von **M. Trott.** Preis in Farbenumschlag fest geheftet **80 Pf.**

Vollständige Kataloge auf Wunsch kostenfrei.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen oder direkt durch die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.

Gegr. 1822. Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1916

(94. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich empfehle meine bedeutenden Vorräte von

Kakteen- und Sukkulenten-Samen und -Pflanzen.

Echinocactus microspermus var. **elegans** Haage jr. Neu! Mk. 3 bis 5,—
Echinocactus microspermus var. **brunispina** Haage jr. Neu! Mk. 3 bis 5,—
Echinocactus senilis Mk. 25 bis 30,—
Echinocactus Haselbergii cristatus Mk. 40,—
Echinocactus Monvillei, 5 neue interess. Varietäten . . . . Mk. 2 bis 5,—
Echinocactus muricatus, echt, Mk. 3 bis 4,—
Echinocactus Saglionis, stark. Mk. 5 bis 10,—
Pilocereus Dautwitzii cristatus Mk. 6 bis 10,—

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei **Halberstadt**

offeriert **niedrig geptropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Verlag von J. Neumann, Neudamm (Provinz Brandenburg).

Das **schönste Geschenk für jeden Kakteenfreund** ist das prächtige Werk

Blühende Kakteen (Iconographia Cactacearum).

Im Auftrage der **Deutschen Kakteen-Gesellschaft** nach dem Tode von Professor Dr. Karl Schumann herausgegeben von **Dr. F. Vaupel.**

Lieferungsausgabe: In zwanglosen Lieferungen zum Preise von je **4 Mk.,** von denen bis jetzt 42 erschienen sind. **Jede Lieferung umfasst vier Farbentafeln, blühende Kakteen darstellend, mit dazu gehörigem Texte;** bis jetzt sind mithin **168** Tafeln erschienen.

Jahresbandausgabe: In fest kartonierten Bänden zunächst je **zwölf,** später je **sechzehn** Tafeln mit den dazugehörigen Texten enthaltend. Bis Frühjahr 1913 sind erschienen: **erster, zweiter, dritter, vierter, fünfter** und **elfter** Band mit je **zwölf** Tafeln zum Preise von je **13 Mk.,** sowie **sechster, siebenter, achter, neunter** und **zehnter** Band mit je **sechzehn** Tafeln zum Preise von je **17 Mk.**

Serienbandausgabe: Tafel **1** bis **120** mit Texten, Gesamtinhalt usw. sind als erster und zweiter Serienband in **feinen Leinenband** gebunden zum Preise von je **65 Mk.,** in **hochfeinen Halblederband** gebunden zum Preise von je **70 Mk.** käuflich.

Sammelmappen für die Lieferungsausgabe **3 Mk.** pro Stück. **Einbanddecken** zu den Serienbänden in Leinen **2 Mk. 50 Pf.,** in Leder **5 Mk.** pro Stück.

An Interessenten in gesicherter Lebenslage in Deutschland wird das Prachtwerk komplett, soweit erschienen, gegen Monatsraten von 5 Mk. abgegeben. Eine Probetafel mit Verzeichnis aller erschienenen Blätter umsonst und postfrei. Einzelne Blätter werden nicht abgegeben.

Porto und Versand gehen zu Lasten des Bestellers. Für jede Mark Bestellung sind 5 Pf. Versandgebühr beizufügen; bei Nachnahmen werden die vollen Portogebühren berechnet. **J. Neumann, Neudamm.**

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Sechsundzwanzigster Band. 1916.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
fünf Mark.
Einzelne Nummer 1 Mk.

Jede Nummer ist illustriert.

Insertionspreis
für die 2 gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 10
ausgegeben im Oktober 1916.

Inhaltsverzeichnis: Weitere Beobachtungen, Erfahrungen und Ansichten. Von Fr. Bödeker. — Über die Düngung von Kakteen (mit 3 Abbildungen). Von M. Löbner. — Über die Kultur der Pterocactus-Arten. Von L. Quehl. — Meine Erfolge in der Kakteenkultur. Von F. Suppe. — Über Echinocactus senilis R. A. Phil. Von Rud. Meyer. — Blumentrost. Von Rud. Meyer. — September-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Berichtigung. — Neue Literatur.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1916, Seite 268).

Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile 20 Pf. Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.

Gegr. 1822. Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1916

(94. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich empfehle meine bedeutenden Vorräte von

Kakteen- und Sukkulenten-Samen und -Pflanzen.

Echinocactus microspermus var. **elegans** Haage jr. Neu! Mk. 3 bis 5,—
Echinocactus microspermus var. **brunispina** Haage jr. Neu! Mk. 3 bis 5,—
Echinocactus senilis Mk. 25 bis 30,—
Echinocactus Haselbergii cristatus Mk. 40,—
Echinocactus Monvillei, 5 neue interess. Varietäten . . . . Mk. 2 bis 5,—
Echinocactus muricatus, echt, Mk. 3 bis 4,—
Echinocactus Saglionis, stark, Mk. 5 bis 10,—
Pilocereus Dautwitzii cristatus Mk. 6 bis 10,—

Phyllokaktus-Hybriden,

riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.

Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch

G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

Wegen Einberufung verk. eine Anzahl grosse u. kleine nur bessere Kakteen.
F. Suppe, Papitz bei Schkeuditz.

Meine Preisliste von 1914

behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.

R. Graessner, Perleberg,
Kakteen-Züchter. [214

Haage & Schmidt,

Gärtnerei, Samenbau, Samenhandlung,

Erfurt.

Das Verzeichnis für Herbst 1916 über Haarlemer Blumenzwiebeln (Hyazinthen, Tulpen usw.), sowie andere Zwiebel- und Knollengewächse, nebst Anhang über Pflanzen und Nachtrag zum Kakteenverzeichnis, ist erschienen und wird auf gefl. Verlangen kostenlos verschickt.

z. Z. bieten wir in guten Pflanzen u. a. an:

Cereus pensilis	Mk.	7,50
„ **sonorensis**	„	1,—
Echinocactus Fiebrigii	„	1,—
„ **scopa candida** var. **cristata**	„	1,—
Echinocereus Knippelianus	„	1,—
Echinopsis Schickendantzii	„	—,50
Mamillaria mazatlanensis	„	—,50
„ **missouriensis**	„	1,—
„ **plumosa**	„	2,50
Opuntia bernardina cristata	„	10,—
„ **clavarioides**	„	1,50
„ **diademata**	„	3,—
„ **Grahamii**	„	2,—
„ **Hempeliana**	„	1,—
„ **microdasys** var. **monstruosa**	„	1,—
„ **ovata**	„	1,—
Stapelia trisuloa	„	2,—

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden
Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

Weitere Beobachtungen, Erfahrungen und Ansichten.

Von **Fr. Bödeker**, Cöln.

Im Jahre 1903 entdeckte unser damaliger Schriftführer, Herr ERICH DAMS, unter den auf der Jahreshauptversammlung der Deutschen Kakteengesellschaft zu Karlsruhe ausgestellten Kakteen eine den dortigen anwesenden Herren Mitgliedern unbekannte Mamillaria mit Hakenstacheln. Nach seinem zur Beobachtung erworbenen und bei ihm geblüht habenden Exemplar beschrieb er, unter Beifügung einer schönen Abbildung, diese Pflanze in der M. f. K. 1904, Seite 6—10 als *Mamillaria Wrightii* Eng. Aber mit der Benennung dieser Pflanze ist es meines Erachtens nicht ganz richtig. Schon vor langen Jahren schrieb mir ein sehr guter Kenner: „DAMS' *Mam. Wrightii* halte ich für *Mam. zephyranthoides* Scheidw.", — und ich halte sie heute, nachdem ich mehrfach und auch in meiner Sammlung *Mam. zephyranthoides* Scheidw. in Blüte sah, auch dafür. Der Körper-, Stachel- und Blütenform und -Grösse nach kann die Abbildung sehr wohl die *Mam. zephyranthoides* Scheidw. darstellen und der Beschreibung der Blütenfarbe nach ein zufällig dunkel- oder feurigrot blühendes Exemplar, wie wir das ja bei zweifarbigen, besonders rötlich gestreiften Blütenblättern öfter beobachten. Auffallend für *Mam. zephyranthoides* Scheidw. und noch besonders sprechend ist, dass die Staubfäden jener Pflanze rot waren und dass die Farbe der Narbenstrahlen, die doch der Abbildung nach gut zu sehen waren, nicht beschrieben ist, obwohl uns gerade die Angabe der Narbenfarbe für *Mam. Wrightii* Eng. noch fehlt, — ferner die grosse Blüte, die Anzahl der Blütenblätter, die Dicke und Form der Warzen u. a. m. Sonderbar auch, dass um jene Zeit sehr leicht *Mam. zephyranthoides* Scheidw., sozusagen niemals aber *Mam. Wrightii* Eng. zu haben war. —

Da, im Jahre 1905, tauchte bei Herrn DE LAET in Contich eine aus Samen gezogene, schon als kleine Pflanze blühende, sogenannte *Mam. Wrightii* Eng. auf; sie hatte aber nur kleine weissliche Blüten und wurde später (1910) zur *Mam. Bödekeriana* Quehl. Damals ging diese Pflanze jedoch unter dem Namen DE LAETs *Mam. Wrightii* weiter und war nach wenigen Jahren nicht mehr vorhanden. — Nun erschien 1906 sozusagen als Nachfolger wiederum als *Mam. Wrightii* Eng. eine Pflanze im Handel, — von Dr. KUNZE in Phoenix in Arizona stammend und zuerst und hauptsächlich von Herrn RICH. GRÄSSNER in Perleberg vertrieben, — teils mit braunen, teils mit gelben Mittelstacheln (siehe M. f. K. 1915, Seite 26 u. 27). Man hielt diese Pflanze in Kennerkreisen, wenn auch nicht für *Mam. Wrightii* Eng., so doch für etwas anderes als die vorige Pflanze bei Herrn DE LAET und für etwas Neues (siehe M. f. K. 1907, Seite 125 u. a. a. O.). Freund QUEHL, dem ich damals die Blüte zusandte, die ebenfalls klein und weisslich bis schwach rosa war, schrieb mir: „Die Blüte dieser Pflanze steht der Blüte der *Mam. Wrightii* von DE LAET doch sehr nahe." — Leider ist auch diese Pflanze von GRÄSSNER

fast überall eingegangen, trotzdem die reichlich mitimportierten, durchscheinenden Früchte das Stück 60 und mehr Samenkörner enthielten. Ich selber hielt schon seit langen Jahren auf Grund meiner Beobachtungen an Sämlingen und Sämlingspflanzen diese Pflanze ebenfalls für *Mam. Bödekeriana* Quehl und bin heute der festen Ueberzeugung, dass sie es tätsächlich auch ist. — Wenn heute und auch bei mir auch nur die Pflanze mit den gelben Mittelstacheln noch lebt (auch DE LAET hatte bei seiner *Mam. Wrightii* = *Mam. Bödekeriana* Quehl seinerzeit Sämlinge mit gelben Mittelstacheln), — so tut dies nichts zur Sache, denn wir erzielen in der Aussaat auch an anderen und vielen Mamillarien, deren Mittelstacheln bei den Importpflanzen dunkel waren, sehr oft hellere bis helle Mittelstacheln, und ich selber habe das seinerzeit bei den Sämlingen der obigen Pflanze von Herrn GRÄSSNER beobachtet. Nun aber noch etwas recht Eigenartiges: Herr QUEHL erwähnt bei der Beschreibung der *Mam. Bödekeriana* Quehl, dass die Bestachelung einen goldigen Schimmer habe (M. f. K. 1910, Seite 108), — bei der (hier GRÄSSNERschen) Pflanze mit den gelben Mittelstacheln ist er ebenfalls, wenn auch mehr weisslich, vorhanden. Dieser metallische Schimmer entsteht aber bei beiden Formen erst bei ungefähr Walnussgrösse der Pflanze. — Eine weitere Eigenart der obigen GRÄSSNERschen Importpflanzen war, dass sie bei der geringsten Verletzung einen grau-weisslichen, dickschleimartigen (nicht milchigen!) Saft von sich gaben, was unrettbar und stets zum Tode der betr. Pflanze führte, wie ich und andere vielfach beobachteten. Ob dieser Saft bei den Originalpflanzen nun eine Krankheit war, lasse ich, da gepfropfte Pflanzen dieser Art anscheinend diesen obigen Saft nicht mehr führen, dahingestellt sein; einjährige Sämlinge jedoch, sowohl von GRÄSSNERs als auch von DE LAETs Pflanzen, liessen beim Durchschneiden auch obigen Saft hervortreten. — Nach allem diesem dürfte es wohl klar sein, dass die durch Herrn GRÄSSNER 1906 eingeführte sog. *Mam. Wrightii* Eng., die auch in dessen Preisverzeichnissen damals als solche und später auch einmal als *Mam. Seideliana* Quehl abgebildet war, die *Mam. Bödekeriana* Quehl ist, was sich etwaige weitere Besitzer dieser Pflanze wohl merken mögen. Zum Schluss sei noch erwähnt, dass die Heimat dieser Pflanze, wie mir seinerzeit der Exporteur Dr. KUNZE in Phoenix (Arizona) schrieb, Mexiko, Staat Zacatecas ist.

Wie steht es nun aber mit der echten *Mam. Wrightii* Eng., wie wir sie zuerst beschrieben und abgebildet finden in ENGELMANNs Cact. bound. 7. t. VI Fig. 1—8? — — Nehmen und betrachten wir einmal die dortige Beschreibung und die verschiedenen Abbildungen dazu etwas peinlich und genau. Ich glaube nicht, dass wir hier jemals eine Pflanze besessen haben, die den dortigen Angaben genau entsprochen hätte! Die einzige Pflanze, die am ehesten jenen Angaben ziemlich genau entspricht, ist die durch Herrn QUEHL nach Angaben des Herrn Dr. ROSE als *Mam. Wilcoxii* Toumey in der M. f. K. 1914, Seite 22 abgebildete und kurz beschriebene. Diese Abbildung und demnach auch die Pflanze stammt aus dem Jahre 1908. Ich selber erhielt im Jahre 1913 von Herrn Dr. KUNZE durch Herrn KNIPPEL ein gleiches Original-Exemplar, wovon das Herbarstück noch in

Herrn QUEHLs Händen ist. Diese Pflanze wurde anfangs von Herrn Dr. KUNZE für *Mam. phellosperma* Eng. angesehen, was aber nicht zutrifft (siehe M. f. K. 1913, Seite 20). Nehmen wir nun SCHUMANNs Gesamtbeschreibung Seite 545 zur Hand. Dort schreibt SCHUMANN, zwar nach einem nicht sehr vollkommenen, aber von ORCUTT vor 1898 stammenden Stücke doch ziemlich genau und klar über *Mam. Wilcoxii* Toumey unter anderem folgendes, was zu Herrn QUEHLs resp. Dr. ROSEs *Mam. Wilcoxii* nicht stimmt: Körper kurz zylindrisch, hellgrün (laubgrün)*; Warzen nach den 5. und 8. Berührungszeilen geordnet (8. und 13.—21.), kegelförmig (absolut zylindrisch), 5—6 mm hoch (12 mm lang), schief gestutzt (sehr wenig!); Randstacheln weiss, bis 10 mm lang (weiss, obere rötlich gespitzt, bis 15 mm lang); Mittelstacheln einzeln, angelhakig gebogen (2—4, angelhakig, auseinanderfahrend, bis 20 mm lang). —

Ich halte nun die von ORCUTT stammende und von SCHUMANN beschriebene Pflanze für die echte *Mam. Wilcoxii* Toumey (zumal auch ORCUTT schon in „American Plants" über die Pflanze schreibt), und nach dieser dürfte Dr. ROSEs und meine Pflanze wohl nicht stimmen. ORCUTT erwähnt auch noch zur *Mam. Wilcoxii* Toumey, dass die Frucht rot sei mit karmoisinroten Flecken und die schwarzen Samenkörner durch die dünne Haut der Frucht zu erkennen seien. — Vergleichen wir nun aber einmal diese neuere, ich sage „sogenannte" *Mam. Wilcoxii* (also die bei Dr. ROSE und mir) mit der echten *Mam. Wrightii* Eng. in ENGELMANNs Werk, und zwar zunächst in den Abbildungen. Ich glaube, dass hier wohl Worte überflüssig sind, will aber nochmals die von mir oben erwähnten absolut zylindrischen Warzen und die 2—4 auseinanderfahrenden Mittelstacheln erwähnen, ferner die (nach Dr. ROSEs Abb.) mittelgrosse Blüte, deren Blattränder gefranst und event. auch stachelspitzig sind, die nelken- bis purpurfarbene Blütenfarbe, sowie die von mir beobachteten grossen Früchte und krummbirnförmigen, grubig punktierten, dunkelbraun bis schwarzen Samen, — alles für *Mam. Wrightii* Eng. sehr zutreffend. Zur Fruchtfarbe will ich noch bemerken, dass die noch nicht ganz hell- oder dunkelrot gefärbten Früchte an den Eumamillarien meines Erachtens und wie ich mehrfach beobachtete, unreife Früchte sind. Ich habe z. B. an Importstücken von *Mam. Grahamii* Eng. u. a. rote und grüne Früchte gehabt (in gleicher Grösse), und beide brachten, wie ich beobachtete, keimfähigen Samen. Die Frucht der *Mam. Wrightii* Eng. soll ausserdem auch „saftig" sein, und tatsächlich hat auch die Frucht dieser „sogenannten" *Mam. Wilcoxii* einen eigenartig klebrigen und zähen Saft in sich (wie bei *Mam. eriacantha* Lk. et Otto). Die Sämlinge sind sehr lange eigenartig bronzefarbig und behalten bis über 1 cm-Körpergrösse befiederte Stacheln, also eine sehr empfindliche Pflanze! Die Wurzel ist vom Körper abwärts sozusagen umgekehrt kegelförmig. — Dass die Pflanze nach Dr. ROSE vielleicht ein Bastard zwischen *Mam. radiosa* Eng. und *Mam. Grahamii* Eng. sein soll, halte ich für ausgeschlossen, da

*) Meine Pflanze stimmte ziemlich genau mit Herrn Dr. ROSEs Pflanze, und das hier in Klammer beigefügte besagt jedesmal, wie meine (u. also auch Dr. ROSEs Pflanze) in dem betr. Teile aussah und beschaffen war.

erstere eine Coryphanthe und letztere eine Eumamillarie ist; wo sind da die Hinweise? Ich sah noch keine *Mam. radiosa* Eng. mit roter Blüte (*Mam. vivipara* Haw. ausgeschlossen), wohl aber mehrfach mit gelblicher bis grünlicher Blüte; ebensowenig sah ich *Mam. Grahamii* Eng. mit mehr wie 1 Hakenstachel. — Ferner hat Dr. ROSE 1907 oder 08, und Dr. KUNZE 1912 oder 13 genau ein und dieselbe Pflanze dieser Art gefunden und wiederum in ein und derselben Gegend (östliches Arizona), also dort, wo die echte *Mam. Wrightii* Eng. herstammen soll. (Möglich, dass auch die in der M. f. K. 1906, Seite 160 u. 178 erwähnte, von den östlichen Kordilleren stammende, in Blütenbau und -Farbe abweichende *Mam. phellosperma* Eng. mit glänzend schwarzen Samen und langer, dicker Wurzel eine *Mam. Wrightii* Eng. oder gar *Mam. Wilcoxii* Toumey war). — Nach allem diesem Obigen dürfen wir meines Erachtens nun wohl annehmen, dass die sogenannte *Mam. Wilcoxii* von Dr. J. N. ROSE die echte *Mam. Wrightii* Eng., — die von DAMS 1904 beschriebene *Mam. Wrightii* Eng. hingegen *Mam. zephyranthoides* Scheidw. ist, zumal bei letzteren beiden Pflanzen auch schon damals (1905) von mehreren Seiten starke Zweifel aufgekommen sind. *Mam. Wrightii* Eng. und *Mam. zephyranthoides* Scheidw. sind jedoch hiernach unbedingt verschieden (wenn ich auch schon eine *Mam. zephyranthoides* Scheidw. mit — roter Blütennarbe sah); sodann blüht *Mam. Wrightii* Eng. anscheinend im Frühjahr und *Mam. zephyranthoides* Scheidw. im Hochsommer. — Ob jene, von NICKELS stammende und als *Mam. Wrightii* Eng. bezeichnete Pflanze, die ich 1914 bei Herrn DE LAET sah, die echte war, vermochte ich damals nicht festzustellen. Sie war platt zusammengeschrumpft, trug eine feurigrote Knospe und sehr lange, recht dünne Bestachelung. Da die Pflanze nach Herrn DE LAETs Mitteilung heuer noch am Leben sein soll, so teilt er uns vielleicht Näheres darüber mit oder besser noch, bringt uns im Interesse der Sache auch vielleicht gar die Abbildung dieser Pflanze!

Nun eine andere Frage, die vielleicht lächerlich klingt, aber durchaus nicht ist: Was ist *Mam. Schelhasei* Pfeiff.? — Die sehr schlechte Abbildung im FÖRSTER-RÜMPLER muss zur Beurteilung ausgeschaltet werden, und was ich bis heute alles als *Mam. Schelhasei* Pfeiff. sah, erhielt und besass, stimmt nicht ganz mit den vorhandenen Beschreibungen über obige Pflanze, sondern kam teils auf *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl, aber mit gelblicher, lachsfarbiger, rosafarbiger und — weisser Blüte heraus, — teils aber der Bestachelung nach auch auf *Mam. bocasana* Pos.; alle aber hatten in den Axillen lange, haarförmige Borsten. Wenn wir der Blütenfarbe nun (mit Ausschluss vielleicht der weissen) aus bekannten Gründen auch weiter kein Gewicht beilegen wollen, so aber um so mehr den langen, haarförmigen Axillenborsten. In den verschiedenen Beschreibungen über *Mam. Schelhasei* Pfeiff. heisst es „in den Axillen sehr sparsam weissfilzig", „spärlich weisse Wolle" und ähnlich, immer dasselbe. Trotzdem bin ich der Ansicht, dass jene Pflanze mit den gelblichen bis rosafarbigen Blüten doch die *Mam. Schelhasei* Pfeiff. ist, es ist aber noch ein „Aber" dabei: Die Narbe der Blüte muss dann ziemlich gross, 4—5 teilig und von weisslicher bis weisslich durchscheinender Farbe sein und die Knospenfarbe wohl meist mehr rot

bis rosa. — Die zweite obenerwähnte Form mit der Bestachelung auf *Mam. bocasana* Pos. hinweisend, halte ich für die von SCHUMANN (Gesamtbeschreibung Seite 531) in der Anmerkung zu *Mam. bocasana* Pos. erwähnte *Mam. Schelhasei* Pfeiff. var. *lanuginosior* Hildm. resp. *Mam. glochidiata* var. *sericata* S.-D. Wir stellen diese Pflanze wohl am richtigsten, wie auch SCHUMANN sagt, zu *Mam. bocasana* Pos. als var. *sericata* Lem. Sie ist die gleitende Form zwischen *Mam. Schelhasei* Pfeiff. und *Mam. bocasana* Pos. und unterscheidet sich von dem Typ dieser durch weniger haarförmige und am Grunde gerade, steife Randstacheln, während der Typ *(splendens)* viele und fast nur haarförmige Randstacheln hat. —

Was ist nun aber *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl? Meiner Ansicht nach keine Varietät der *Mam. bocasana* Pos., und was als *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl in der M. f. K. 1912, Seite 177 abgebildet ist, war schon beim ersten Anblick dieser Abbildung bei mir recht zweifelhaft, und heute bin ich der Ansicht (in Anbetracht der Blütenbeschreibung daselbst), dass es *Mam. Schelhasei* Pfeiff. ist. Hätte mein Freund QUEHL die ersten wunderschönen Importstücke gesehen, die ich seinerzeit als Erster von Dr. KUNZE und zur Bestimmung erhielt, — er hätte nie dabei an *Mam. bocasana* Pos. gedacht, aber — was wird alles bei dem Export von drüben, bei dem Sortieren hier und bei der Befruchtung hier oft angerichtet!! — Grenzen jedoch müssen sein, und so will ich denn hier noch besonders hervorheben, dass alle von Herrn QUEHL erwähnten Autoren besagen, dass *Mam. bocasana* Pos. haarförmige resp. fadenförmige Randstacheln hat, die reine und echte *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl (und ebensowenig *Mam. multihamata* Böd.) haben aber absolut gerade und steife Randstacheln. Demnach fallen aber diese beiden letztgenannten Pflanzen nun wieder in die Nähe der *Mam. Schelhasei* Pfeiff.; wo ist da der Unterschied gegen diese? *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl hat derbere und dickere, an der Spitze mehr stumpfe Warzen, eine kräftigere, oft in geradezu prachtvollen Farben erscheinende Bestachelung (siehe M. f. K. 1912, Seite 178), die Knospen sind grünlich bis gelblich, die Blüten kleiner und heller, gelblich und rosa gestreift, der Griffel und die vier Narbenstrahlen gelblichgrün. Für *Mam. multihamata* Böd. verweise ich auf meine Beschreibung in der M. f. K. 1915, Seite 76—80. Vielleicht können wir diese zwei letzten Formen als Varietäten zusammenziehen; sie sind aber, wie schon Herr QUEHL bemerkte, blüten- und samenbeständig und weichen auch im Körper und der Bestachelung, z. T. sogar wesentlich, von einander ab. — Die Heimat der *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl ist nach Dr. KUNZE Mexico bei San Louis Potosi; vielleicht ist auch jene Form, die Herr QUEHL bis vor kurzem mir gegenüber als Spezies aus San Louis Potosi bezeichnete und als von (seiner!) *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl (also der *Mam. Schelhasei* Pfeiff.) verschieden bezeichnete, diese als von mir oben bezeichnete *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl.

Jene weissblühende *Mam. Schelhasei* (Pfeiff.?), die ich seinerzeit von HEESE erhielt, ist mir leider eingegangen und bedarf noch der weiteren Beobachtung; hoffentlich erhalte ich sie irgendwo noch mal wieder. Nach amerikanischen Beschreibungen und Abbildungen

muss es ja noch weit mehr von diesen Formen mit bedeutender Blütenfarben- usw. Abweichung geben. Die Blüte von HEESEs weissblühender *Mam. Schelhasei* habe ich noch in meinem Herbarmaterial.

Sind nun nach dem Besagten die Unterschiede verschiedener, letzthin hier angeführter Pflanzen auch nur gering, so war es mir eben hier darum zu tun, dass klargestellt wurde: 1. was *Mam. Schelhasei* Pfeiff. ist; 2. was *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl ist und was sie nicht ist, und 3. dass *Mam. Kunzeana* Böd. et Quehl nach meinem Dafürhalten keine Varietät der *Mam. bocasana* Pos. ist, sondern näher bei *Mam. Schelhasei* Pfeiff. steht. In diesem Falle müssten wir auch *Mam. Schelhasei* Pfeiff., und zwar in erster Linie, zu *Mam. bocasana* Pos. ziehen.

Über die Düngung von Kakteen.

Mit 3 Abbildungen.

Die Düngung der Kakteen habe ich im Verlauf der letzten Jahre mit in den Bereich meiner Versuchsarbeiten über die Ernährung unserer Gartenpflanzen gezogen. Wenn man die 26 Jahrgänge der Monatsschrift für Kakteenkunde hinsichtlich der Düngung der Kakteen aufmerksam durchliest, so findet man zwei Ansichten sich gegenüberstehen, die eine, die von einer Düngung der Kakteen überhaupt nichts wissen will und sich dabei an das Schlagwort „Mastkultur“ anklammert, die andere, die der Düngung der Kakteen das Wort redet. Wenn man sich aber mit der Ernährung der Pflanzen im allgemeinen beschäftigt, kann man keinen Grund finden, warum die Kakteen nicht auch gedüngt werden sollten. Die Mehrzahl der Arten hat in der Heimat weit ausgedehnte Wurzeln, die ganz flach an der Oberfläche hinlaufen und offenbar bestimmt sind, soviel als möglich Wasser und mit demselben Nährstoffe zum Wachstum aufzunehmen. (Vergleiche „Die Biologie der Sukkulenten“ 1915, S. 69). Das Regenwasser enthält aber reichlich Nährstoffe. In der Gartenkultur ist die Kaktee in einem winzig kleinen Blumentopfe aus bestimmten Gründen eingepflanzt und wird in den meisten Fällen mit einem sehr nährstoffarmen Leitungswasser der Städte gegossen. Da muss sie hungern und kann ihre Hauptreize: reiche Bestachelung und reiches Blühen, gar nicht voll zur Schau bringen. Aus diesem Grunde muss sie wie jede andere Topfpflanze auch durch die Düngung Nährstoffe erhalten.

In der Hauptsache dreht es sich um die Zufuhr der vier Hauptnährstoffe: Stickstoff, Phosphorsäure, Kali und Kalk, die in den Naturdüngern und meist in richtiger Zusammensetzung vorhanden sind, in Ermangelung derselben aber ebenso gut in künstlichen Düngern gegeben werden können. Bei der Düngung der Kakteen ist mit Rücksicht der Gefahr einer guten Überwinterung wesentlich auf zwei Punkte zu achten: 1. auf die bestimmte Menge der Dünger und 2. auf die Zeit, zu der sie zu geben sind. Ob die Dünger in Wasser aufgelöst gegeben oder in fester Form der beim Verpflanzen benötigten Erde zugesetzt werden, ist nach meiner Ansicht und Erfahrung von nebensächlicher Bedeutung. Am einfachsten ist der

Zusatz von Düngern zur Verpflanzerde, weil er auf einmal gegeben werden kann. Wo die Pflanze nicht umgetopft werden soll oder kann, wird die entsprechende Menge Dünger, ebenfalls in fester Form, oben auf die Erde des Topfes aufgebracht und mit einem Hölzchen leicht eingehackt; oder man wendet die flüssige Form der Düngung an. In letzterem Falle ist streng darauf zu achten, dass die verwendeten Dungstoffe in bereits vergorenem Zustande gegeben werden, da sie andernfalls leicht schädigen können.

In Gaerdt-Löbners Gärtnerische Düngerlehre, 5. Auflage, empfehle ich, den Topfpflanzen auf ein Kilogramm Erde folgendes Normaldüngergemisch zuzusetzen:

4 g Hornspäne (oder Hornmehl),
3 g Thomasmehl (oder Knochenmehl, Superphosphat),
1 g Kalisalz (40%ig),
5 g gemahlener kohlensaurer Kalk.

Dieses Normaldüngergemisch hat sich auch bei Kakteen trefflich bewährt. Es wird, sorgfältig gemischt, der Erde zugesetzt, in die man die Kakteen im Frühjahr umtopfen will. Es kann aber auch bei Töpfen, die nicht verpflanzt werden sollen, von oben leicht in die Erde eingehackt werden. Die Menge reicht vollkommen aus, gesunde Pflanzen für ein Jahr zu ernähren, ohne dass mit seiner Anwendung ein Schaden zu befürchten ist.

Bei Pflanzen mit kränklichen Wurzeln möchte die Hälfte der Gabe angebracht sein. Besonders zu beachten ist, dass man das Normaldüngergemisch der Verpflanzerde möglichst schon 3—4 Wochen vor dem Gebrauch derselben zusetzt, damit die zersetzbaren (organischen) Bestandteile der Mischung (Hornspäne, Knochenmehl) bereits etwas in Zersetzung übergehen können, und andererseits das leicht ätzend wirkende Kalisalz sich in der Erde verteilen und dadurch unschädlich werden kann. Zur flüssigen Düngung kann man stark mit Wasser verdünnte und vergorene Stall- oder Abtrittsjauche oder die für die Zimmerkultur bequem und sofort anwendbaren und nicht unangenehm riechenden Nährsalzgemische des Handels (Wagnersches Nährsalz, Bierkes Blumendünger Florasalz u. a.) nehmen. Man löse je nach Kräftigkeit der Pflanzen 1—3 g des Nährsalzes auf ein Liter Wasser auf und giesse mit der Lösung wöchentlich 1—2mal während des Wachstums der Pflanzen.

Hinsichtlich der Zeit der Düngung sollte streng darauf geachtet werden, dass die Düngung noch in der ersten Hälfte des Jahres erfolgt und jedenfalls nicht über Mitte Juli hinaus Anwendung findet, da sonst die Pflanzen nicht genügend ausreifen und über Winter durch Fäulnis leiden.

Als Beleg für das oben Angeführte mögen zwei Lichtbilder dienen. Abbildung 1 zeigt Sämlinge des *Echinocactus minusculus*. Aussaat Anfang September 1914. Im April 1915 wurden sie in Schalen gepflanzt, von denen die Schale links mit gewöhnlicher Erde angefüllt, der Schale rechts aber das angeführte Normaldüngergemisch zugesetzt worden war. Die Aufnahme der beiden Schalen erfolgte im Herbste 1915 und zeigt weitaus kräftigere Pflanzen in der Schale rechts. In Abbildung 2 stehen bei 1 oben zwei Töpfe mit zweijährigen

Sämlingen des gleichen Echinocactus in gedüngter Erde (als Stichprobe einer weiteren Anzahl). Die zwei Töpfe rechts davon, bei 2, stehen in ungedüngter Erde, die aber einen reichen Zusatz fein zerklopfter Tuffsteine (kohlensaurer Kalk) beigemischt erhalten hatte. Die Blüten der Pflanze von 1 hatten ein kräftigeres Rot gegenüber denen von Nummer 2. Von beiden Vergleichspflanzen wurden Samen geerntet und ausgesät. Die aus den Samen der Pflanze von Nummer 1 hervorgegangenen Sämlinge wurden später in gedüngte Erde verstopft (pikiert) und im nächsten Frühjahr in gedüngte Erde der Schale 1 ausgepflanzt. Die aus den Samen der Pflanze von 2 hervorgegangenen Sämlinge wurden in mit Kalk versetzte Erde pikiert und ausgepflanzt. Im Herbste des gleichen Jahres zeigten die jungen Sämlinge die auffallenden Unterschiede, welche die Schalen 1 und 2 festhalten.

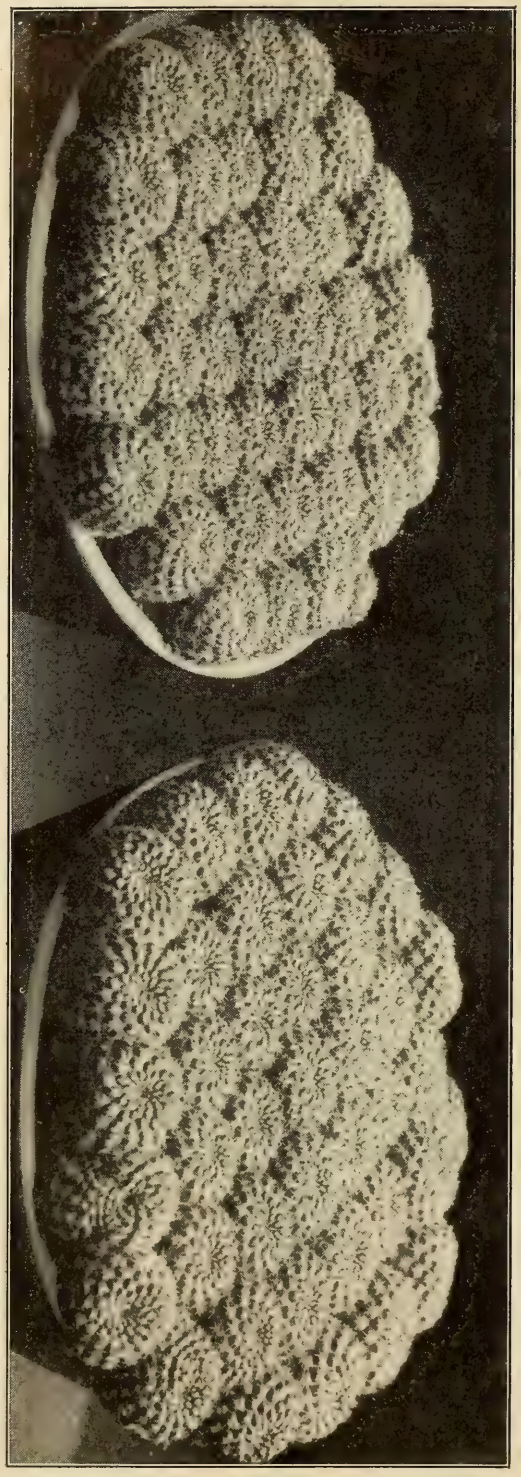
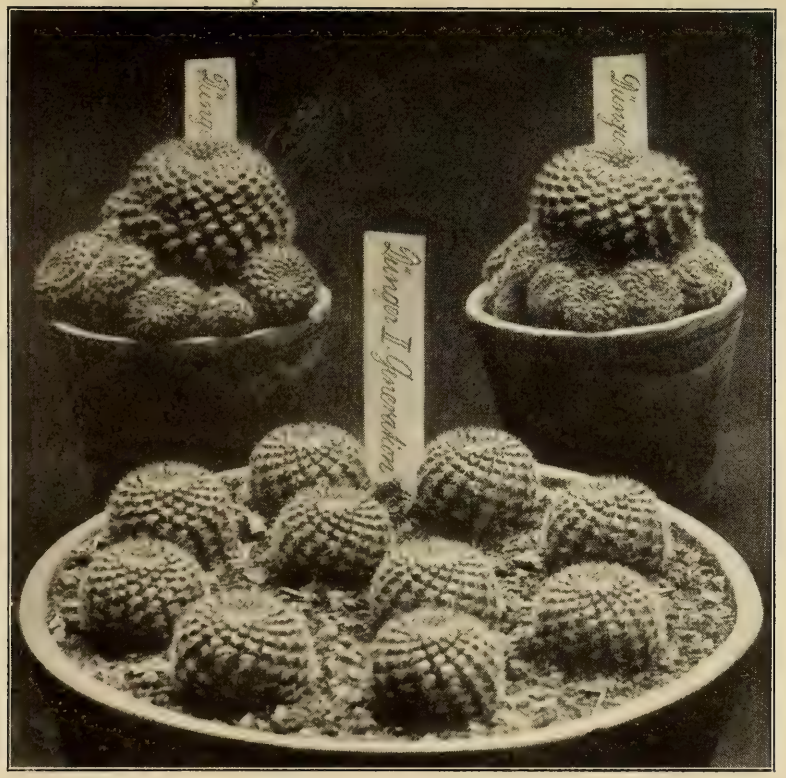


Abb. 1. 13 Monate alte Sämlinge des Echinocactus minusculus, links in gewöhnlicher Erde, rechts in Erde erzogen, der das Normaldüngergemisch zugesetzt worden war.

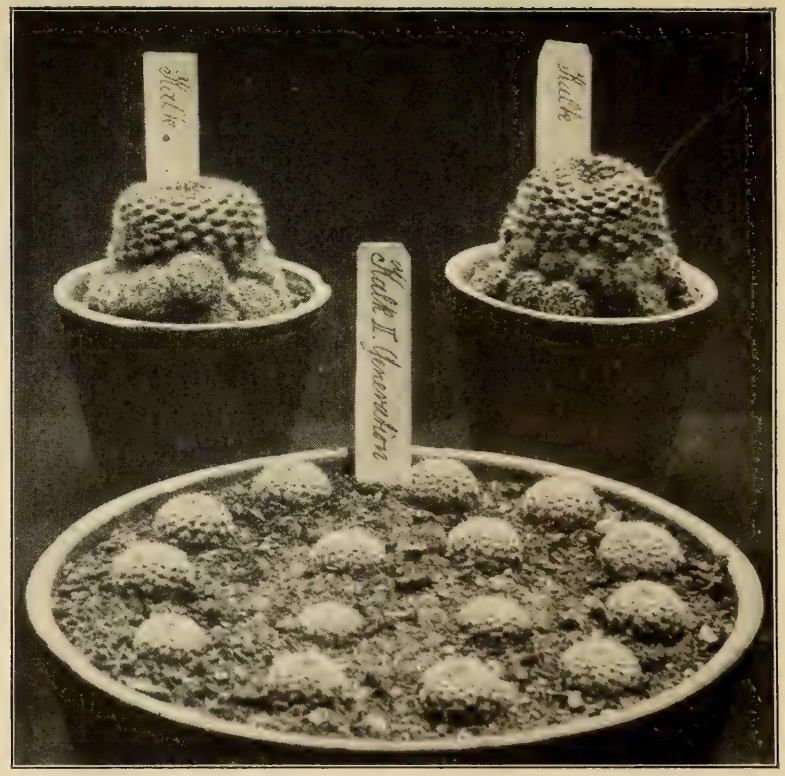
Aufnahme aus dem Kgl. Botanischen Garten in Dresden.

Nun gehört *Echinocactus minusculus* ja zu unseren unempfindlichsten Kakteen. Aber es ist nicht zu bezweifeln, dass das angeführte Düngergemisch wohl für alle Kakteen in gleicher Weise verwendet werden darf. Bei sehr seltenen und empfindlichen Arten kann sich der Züchter darauf beschränken, nur die Hälfte der Düngermischung zu verwenden, wenigstens für so lange Zeit, als er sich noch nicht von der Unschädlichkeit der ganzen Gabe auch für empfindlichere Arten persönlich überzeugt hat.

M. Löbner.



1.



2.

Abb. 2. **Die Töpfe oben: zweijährige Sämlinge des Echinocactus minusculus, links in Erde mit Zusatz des Normaldüngergemisches, rechts in Erde mit Kalkzusatz gezogen. Die Schalen unten: Sämlinge der obenstehenden Pflanzen, links wiederum in gedüngter Erde, rechts in Erde mit Kalkzusatz weitergezogen.**

Aufnahme aus dem Kgl. Botanischen Garten in Dresden.

Über die Kultur der Pterocactus-Arten.

Von L. Quehl.

In der Monatsschrift Band VII (1897), Seite 6 und folgende hat SCHUMANN die Gattung Pterocactus neu aufgestellt, und zwar mit der damals alleinigen Art *Pterocactus Kuntzei* K. Sch. aus Argentinien am Paso Cruz in der Cordillere bei 1500 Meter Höhe. In Patagonien auf Sanddünen zwischen den Flüssen Santa Cruz und Chubut wurde ferner der *Pterocactus Valentinii* Speg. gefunden (zu vergl. M. f. K. Band XIV (1904), Seite 69 und Band XV, Seite 150) und 1906 der *Pterocactus decipiens* Gürke aus Argentinien an den Botanischen Garten in Dahlem eingesandt (M. f. K. Band XVII (1907), Seite 145 und folgende).

Die uns bisher bekannten drei Arten der Gattung Pterocactus haben somit ihre Heimat in Süd-Amerika zwischen dem 30. und 40. südlichen Breitengrade, also in Gegenden mit tropischem Klima. Aus solchen Strichen stammt eine grosse Anzahl der Kakteen, die wir ohne besondere Schwierigkeiten mit bestem Erfolg hier kultivieren. Wenn dies bisher mit den Pterocactus-Arten noch nicht gelungen ist, muss der Grund hierfür anderswo als in der grossen Verschiedenheit des Klimas dort und hier zu suchen sein. Vorweg erwähnt sei, daß der *Ptc. Valentinii* noch nie zu uns gelangt ist, der *Ptc. decipiens,* der zeitweise im Handel war und im Botanischen Garten in Dahlem im Juni 1907 geblüht hat, längst wieder verschollen ist und nur noch der *Ptc. Kuntzei* angetroffen wird, der meines Wissens bei uns noch nie Blüten gebracht hat und überall nur kümmerlich gedeiht. Herr SCHELLE-Tübingen empfiehlt (M. f. K. Band XVII [1907] Seite 138), ihn in voller Prallsonne, bei wenig Luftfeuchtigkeit und besonders im Winter wenig Wasser, in sandiger Erde zu kultivieren. Aber auch diese Behandlungsweise sagt ihm nach meinen Beobachtungen nicht ganz zu: Originalpflanzen erhalten sich dabei, bringen auch neue Triebe, aber anstatt dass sich die Zweige in der Spitze verdicken und Blüten bringen, vertrocknen die Spitzen, und mit der Blüte, die bekanntlich bei allen drei Arten endständig ist, ist es vorbei; bewurzelte Stecklinge hingegen, die also der Wurzelknolle entbehren, gehen bald ganz ein, indem sie vertrocknen. Ebenso verhält sich der *Echinocereus tuberosus* Rümpl. bei diesem Kulturverfahren, der in bezug auf die Rübenwurzel, die Form des Stammes und der Zweige sowie die normal endständigen Blüten den Pflanzen aus der Gattung Pterocactus gleicht. Aus dieser Erkenntnis heraus bin ich davon abgekommen, den *Ptc. Kuntzei,* der zurzeit nur in Frage kommt, weiter durch Stecklinge zu vermehren, und dazu übergegangen, junge Seitentriebe aufzupfropfen. Als Unterlagen habe ich vorerst *Peireskia aculeata* Mill. und *Cereus Spachianus* Lem. verwendet und damit bisher gute Erfolge gehabt: auf *Peir. aculeata* entwickelten sich im ersten Jahre, das heisst in etwa drei Monaten nach dem Pfropfen, bis 14 neue Triebe von 7 cm Länge und 5 mm Stärke, auf *Cer. Spachianus* bis 4 neue Triebe von 5 cm Länge und 1 cm Stärke, alle reichlich mit gut ausgebildeten Stacheln und Blättern besetzt. Die Behandlung war im übrigen die der

anderen Kakteen: viel Licht und Luft sowie Wassergaben zur rechten Zeit. Bei hellem, trockenem, mässig warmen Stande im Winter hoffe ich, die Pflanzen im nächsten Jahre zum Blühen zu bringen, in jedem Falle aber gedenke ich über ihr weiteres Fortkommen zu berichten.

Möchten diese Erörterungen die Aufmerksamkeit der Kakteenfreunde auf die Pterocactus-Arten lenken und zu weiteren Versuchen Anlass bieten, damit uns zunächst wenigstens der hübsche und sehr interessante *Ptc. Kuntzei* erhalten bleibt. Vielleicht gelingt es später, auch andere Arten der Gattung wieder herüber zu bekommen, was recht erwünscht wäre.

Meine Erfolge in der Kakteenkultur.

Von **F. Suppe.**

Die Veröffentlichungen von Kulturergebnissen haben wohl für jeden Leser der Monatsschrift stets ein besonderes Interesse. Man gewinnt hierdurch Einblick in die verschiedenen Kulturhandhabungen und -Erfolge, erhält einen Überblick über leicht blühende Pflanzen und kann sich sonstige kleine Fingerzeige sehr zunutzen machen.

Meine Kakteen sind von Anfang April im Mistbeet ohne warme Unterlage untergebracht. Der Scheitel ist vom Glase nur etwa 5—10 cm entfernt. Gegen das Verbrennen der Pflanzen bestreiche ich die Fenster mit Kalkmilch. Im Sommer gebe ich tagsüber etwa 3 cm Luft, nachts etwa 20 cm. Von Mitte September an lasse ich die Fenster am Tage und in der Nacht geschlossen und gebe nur bei Sonnenschein hin und wieder etwas Luft. Während ich im Sommer jeden zweiten Abend giesse, gebe ich von Mitte September nur wenig Wasser. Sobald Frost zu erwarten ist, Anfang Oktober, decke ich die Kästen nachts noch mit Strohmatten zu. So lasse ich meine Pflanzen bis etwa Mitte November im Kasten stehen. An einem frostfreien Tage räume ich ein und lasse meine Pflanzen ohne Ausnahme den Winter über in einem frostfreien Raume von 5 bis 10 Grad C. ohne Wassergabe bis Anfang April stehen. Bei dieser Behandlung hatte ich letzten Winter von etwa 500 Pflanzen nur 10 Pflanzen Verluste. An sehr kalten Tagen sank die Temperatur oft bis auf 0 Grad im Überwinterungsraum herunter. Es hat dies nie etwas geschadet, weil die Pflanzen im Herbst gehörig abgehärtet waren.

Ich kultiviere meine Pflanzen nur in Töpfen oder runden Schalen. Von der Kultur in Handkästen bin ich abgekommen; ich habe die Erfahrung gemacht, dass sich in denselben regelmässig die Ameisen einnisteten. Zum Einschlagen im Winter sind die Handkästen wieder nicht zu verwerfen. Gegen die rote Spinne wende ich mit gutem Erfolg an: „Pflanzenwohl“, zu beziehen von OTTO BEYRODT in Berlin-Marienfelde. Dieses Mittel hat sich gegen manches andere am besten bewährt. Der Botanische Garten Leipzig wendet dieses Mittel gegen sämtliche Pflanzenschädlinge schon seit längerer Zeit an.

Was ich diesen Sommer an Blüten erzielte, will ich noch kurz erwähnen.

Cereus Silvestrii blühte veredelt wie wurzelecht sehr reich.

Von Echinokakteen blühten *Ects. Anisitsii, concinnus, denudatus* und var. *paraguayensis, Fiebrigii, Grahlianus, hexaedrophorus, hyptiacanthus, microspermus, minusculus, muricatus, myriostigma, Mihanovichii, napinus, Ottonis* und var. *paraguayensis, Ourselianus, platensis, Quehlianus, Reichei, Sellowii, setispinus, submammulosus, Williamsii.*

Ects. Haselbergii setzte eine Knospe an, dieselbe ging kurz vor dem Aufblühen zurück. *Ects. Droegeanus* setzt jedes Jahr Knospen an, dieselben kommen nie zur Entwickelung.

An Echinocereen hatte ich weniger Freude. Von 30 Arten blühten nur *pectinatus* var. *caespitosus, Salm-Dyckianus* und *Blankii.* Ein zweiter grosser *Blankii* warf seine 18 Knospen kurz vor dem Aufblühen ab; dieselbe Erscheinung zeigte die Pflanze schon voriges Jahr. Trotzdem ist die Pflanze gesund und gut im Triebe.

Die Echinopsen blühten alle gut. Ich erwähne nur die neue kleine *E. deminuta,* ein Exemplar von 5 cm ∅ brachte 25 Blüten. Die Anschaffung dieser Pflanze ist wirklich lohnenswert.

Von Mamillarien blühten: *bocasana, camptotricha, Carrettii, centricirrha, chapinensis, conimamma, glochidiata* var. *crinita, kewensis, Kunzeana, longimamma, Mundtii, Nuttalii, Ottonis, potosina, polythele, pusilla* nebst Varietäten, *raphidacantha, rhodantha* var. *crassispina,* var. *fuscata* und var. *Pfeifferi, sempervivi, sphaerica, uncinata, Wildii* und *Wildii cristata.*

Bei solchen Erfolgen macht die Kakteenliebhaberei gewiss Freude.

Über Echinocactus senilis R. A. Phil.

Von **Rud. Meyer,** Charlottenburg.

Eine ausgezeichnete chilenische Art, die zwar seit mehr denn zwei Jahrzehnten bekannt, dennoch nur selten in den Sammlungen anzutreffen ist. SCHUMANN beschrieb sie zunächst in seiner Monographie, Seite 389, jedoch ziemlich unvollkommen, und ergänzte die Diagnose dann in seinen Nachträgen zur Gesamtbeschreibung, Seite 128. Aber auch diese Beschreibung erschien mir nicht ganz zutreffend, da sich mir die Gelegenheit darbot, den *Ects. senilis* in einem schönen, großen Originalexemplar beobachten zu können. Dieses befindet sich in den Pflanzenbeständen des Herrn PAUL HUHNHOLZ in Charlottenburg, Kantstr. 19, welcher eine hübsch ausgewählte Kakteensammlung in den Fenstern und den Schaukästen seines Pflanzen- und Blumengeschäftes aufgestellt hat, an der man die Sorgfalt ihres Pflegers sehr lobend erwähnen kann. Das dort befindliche schöne gepfropfte Originalexemplar des *Ects. senilis* zeigt nun folgende Merkmale:

Körper verlängert-kugelförmig, graugrün, von 11 cm Höhe, bei 9 cm Durchmesser, am Scheitel etwas eingesenkt, mit ziemlich reichlichem Wollfilz, Rippen 16, etwas gedreht, in am Grunde kinnförmig gebildete Höcker auslaufend. Areolen 1,5 cm von einander entfernt, elliptisch, mit reichlichem, weisslichem, später vergrauendem und schwindendem Wollfilz bekleidet. Randstacheln ca. 20—25, borstenförmig, weiss, ca. 4—6 cm lang, wirr durcheinander geflochten, was dieser Art ein prächtiges Aussehen verleiht; Mittelstacheln 6—7, von

denen die drei oberen in der Jugend schwarz, die 3—4 andern weiss mit schwärzlicher Spitze, später sämtlich durchscheinend weisslich, 5—6 cm lang, gleichfalls hin und her gebogen sind. Nach der SCHUMANNschen Beschreibung sind die Mittelstacheln gleichfalls weiss, an der Spitze gelb, bei dem mir vorliegenden Exemplar sind dagegen die drei oberen Mittelstacheln in der Jugend von schwarzer Färbung, was bei dem Bespritzen der Pflanze ganz besonders hervortritt, die anderen 3—4 Mittelstacheln weiss mit schwärzlicher Spitze (bei SCHUMANN weiss mit gelblicher Spitze).

Bezüglich der Kultur des *Ects. senilis* mag noch erwähnenswert sein, dass er wie alle chilenischen Arten im Winter nur wenig zu befeuchten ist. Sein Wachstum ist ein recht träges und wird nur durch Pfropfung sehr befördert.

Blumentrost.

Es gibt ein Weh, das keine Worte schildern
Und einen Schmerz, den auch die Zeit nicht heilt.

Der erbarmungslose Schlag des Geschicks, in dieser unheilschwangeren Zeit meine liebevolle, treue, langjährige Lebensgefährtin dahingeben zu müssen, hatte mich hart getroffen und mich alternden Vereinsamten an den Rand der Verzweiflung gebracht. Jetzt erst hatte ich jene trauerschweren Zeilen selbst auf das schmerzlichste empfunden und wurde mir ihrer endlosen Tragweite vollkommen bewusst. Freundesworte vermochten mir keinen Trost zu spenden.

Als ich nach jenen trüben Tagen mich wieder meinen Lieblingen, den Kakteen, zuwandte, welche ich während dieser Zeit arg vernachlässigt hatte, da schienen ihre lieblichen Blumen mir schwer Leidenden mahnend die Worte zuzuflüstern: Stehst du, geliebter Freund, so vereinsamt da, wie du dich jetzt fühlst? Sind wir nicht deine liebsten Getreuen, denen du immer einen Teil deiner Zuneigung widmetest und die dir stets durch unsere freundlichen Blüten gern wärmsten Dank gezollt haben? Hast du nicht deinen Pfleglingen gegenüber Pflichten, um sie nicht dem sicheren Vergehen zu opfern? Gewährt dir nicht liebevolle Beschäftigung mit uns die wohltuendste Ablenkung? Finde, o einsamer Freund, Linderung deines tiefen Schmerzes in unserer Liebe, die dir unser Gedeihen bekunden möge!

Dank, tausend Dank, ihr holden, lieblichen Gebilde der Natur, eure trostreiche Mahnung verhalle nicht vergebens! Die Sorge um euch belebt mich wieder, denn aus eueren zarten, süssen Blütenkelchen ergoss sich mir lindernder Balsam. Nächst dem treuen, innigsten Gedenken an meine teure, dahingeschiedene Gattin soll meine ganze Liebe, meine fernere Sorgfalt euch gewidmet sein.

Wie lange es mir noch vergönnt? —

RUD. MEYER, Charlottenburg.

September-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 25. September 1916.

Gegen 8 Uhr eröffnete Herr SCHWARZBACH die Sitzung. Wieder hat die Deutsche Kakteen-Gesellschaft den Verlust eines

ihrer langjährigen treuen Mitglieder zu beklagen. Herr Hauptmann KARL BRÜCKNER aus Prossnitz in Mähren ist an seinen im Felde erhaltenen Verwundungen gestorben. Zu Ehren des für das Vaterland Gefallenen erhoben sich die Anwesenden von den Sitzen.

Durch Herrn KNIPPEL, Klein-Quenstedt, ist uns ein neues Mitglied geworben, und zwar Frau LOTTE GRIMM, Frankfurt a. M., Eyssenеckstr. 3. Wir heissen die Dame herzlich willkommen und hoffen, dass der Verein ihr viel Freude und Anregung gewähren wird.

Wie uns Herr DANZER mitteilt, hat er die Strapazen des Krieges sowie auch die Sommeschlacht vom 25. 6. bis 4. 7. bei voller Gesundheit mitgemacht. Wir alle wünschen ihm, dass ein gütiges Geschick ihn gesund und munter heimkehren lassen möge.

Durch Herrn JOSTMANN erhielten wir eine Aufnahme des Gewächshauses von Herrn HELFER, Devant Les Ponts. Wie aus dem Bilde zu ersehen ist, hat Herr HELFER, welcher seit Anfang dieses Jahres Vereinsmitglied ist, eine sehr schöne Sammlung.

Auf seiner Urlaubsreise hatte Herr SCHWARZBACH Gelegenheit, die Sammlung des Botanischen Gartens zu Darmstadt zu besichtigen. Wirklich formvollendete und in bester Kultur und Schönheit befindliche Sukkulenten konnte er dort bewundern. Durch ihren schönen Wuchs und grossen Artenreichtum fielen die Agaven besonders auf. Einen gut ausgebildeten, stark aromatisch duftenden Samen-Zapfen der in dortiger Gegend gedeihenden Libanonzeder konnte Herr SCHWARZBACH der Versammlung vorlegen. Allerdings werden bei uns die Samen der Zeder nicht reif. Im weiteren Verlauf seiner Reise konnte Herr SCHWARZBACH die schöne und reichhaltige Sammlung des Herrn TREUSCH in Pirmasens in Augenschein nehmen. Der grosse Garten des Herrn TREUSCH ist terrassenförmig angelegt, und es befinden sich an den Terrassenmauern grosse Obstspaliere, ähnlich denen von Sanssouci.

Zur näheren Bestimmung hatte Herr TIETZE eine Pflanze mitgebracht, welche als *Mamillaria Emskötteriana* erkannt wurde.

Herr MOISKE brachte auch diesmal sehr schöne und seltene Exemplare mit. *Ects. Mihanovichii,* echt, mit grüner, spitzer Blütenknospe auf *Cer. macrogonus*, sehr dekorativ wirkend. Allerdings soll dieser Cereus als Unterlage nicht so widerstandsfähig sein als *Cer. spachianus.* Als Gegenstück zum echten *Mihanovichii* lag der von unserm verstorbenen Mitglied HEESE gezüchtete vor, der eine grössere gelblichweisse Blüte hat. Die Pflanze scheint eine Kreuzung zwischen *Ects. Damsii* und dem echten *Ects. Mihanovichii* zu sein.

Ausserdem waren noch vorhanden: *Ects. Damsii, Johnsonii, Saglionis,* weiss bestachelt nebst *cristata*-Form, *Poselgeri brevispina, erythrocephalus*, dunkel bestachelt, und ein Exemplar derselben Art hell bestachelt. Eine *Haworthia subrigida* mit zur Längshälfte weiss gefärbten Blättern, welche noch nie einen Ableger getrieben hat, zum Unterschied der ganz grünen *Haworthia,* die sehr zahlreiche Kindel bringt, wurde ebenfalls von Herrn MOISKE gezeigt.

Der Botanische Garten sandte durch Herrn SCHNELLBÄCHER prächtig in Kultur befindliche Pflanzen und zwar: *Ects. Huottii, ebenacanthus* mit prächtiger, schwarzer Bewehrung, *Echps. Quehlii,*

Mesembrianthemum Wettsteinii, *Hookeri*, und *Haworthia planifolia* und einen *Echinocereus napinus*. Die Pflanze wurde allgemein als *Ects. napinus* angesehen, um so mehr, als die Blüte keinen grünen Stempel hat, welches Merkmal sonst den Echinocereen eigentümlich ist. Jedenfalls hat die Pflanze sehr grosse Ähnlichkeit in bezug auf Farbe, Habitus und Bestachelung mit *Ects. napinus*.

Bei der allgemeinen Diskussion betonte Herr BENNECKENSTEIN, dass abgesehen von einigen empfindlichen Arten, die schwer wurzelecht wachsen, das Pfropfen der Kakteen unnatürlich und auch unnötig wäre, denn in rationeller Mistbeetkultur wachsen die wurzelechten Pflanzen mindestens ebenso rasch wie die gepfropften. Ein grosser Übelstand bei der Mistbeetkultur ist die Ungezieferplage. Es müsste eine Vorrichtung geben, die es dem Ungeziefer unmöglich macht, an die Pflanzen zu kommen. Für diesbezügliche Ratschläge wären wir unsern Lesern sehr dankbar. Es sind ja schon öfters Versuche mit Heizröhren als Unterwärme gemacht worden, aber der Erfolg entsprach in den seltensten Fällen den Erwartungen; denn bei der Mistbeetkultur sprechen noch ganz andere Faktoren, mit als nur Wärme, wie Feuchtigkeit, Nährstoffe etc., welche das Wachstum der Pflanzen ungemein befördern.

Nachdem Herr SCHWARZBACH im Namen des Vereins den Herren für ihre Mühe seinen Dank ausgesprochen hatte, schloss er die gut besuchte Sitzung um 11 Uhr.

SCHWARZBACH. BITTLER.

Berichtigung.

Mamillaria angularis Lk. et Otto: In Heft 7 (1916) Seite 108, Zeile 7 von oben muss es anstatt „15 cm“ heissen: „15 mm“. QUEHL.

Briefkasten.

Herrn **A. B.** in **C.** Die im Augusthefte veröffentlichten 5 Beschreibungen neuer Arten habe ich schon im Sommer 1914 vor Ausbruch des Krieges angefertigt, aber so lange zurückgehalten, weil bis dahin stets anderweitiges Material in reichlicher Menge vorhanden war. Das am Schluss angefügte Datum gibt somit den Tag der Veröffentlichung an. Am schönsten ist das Material des *Cereus chacoanus*, von dem ich später noch eine gute Abbildung bringen zu können hoffe. Von FIEBRIG haben wir noch mehr, aber leider sehr unvollständiges Material im Museum. F. VAUFEL.

Neue Literatur.

Blühende Kakteen (Jconographia Cactacearum). Lieferung 42 (1. August 1916). Herausgegeben von F. VAUPEL.

Das Heft enthält folgende Tafeln: *Mamillaria nivosa* Link (Tafel 165); *Cereus Grusonianus* Weing. (Tafel 166/167); *Cereus Silvestrii* Speg. (Tafel 168). F. VAUPEL.

Die nächste **Monats-Versammlung** findet statt am **Montag, dem 30. Oktober 1916,** abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

1. Mitteilungen.
2. Vorlage und Besprechung von Pflanzen, Büchern usw.
3. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste sind jederzeit willkommen.

Alle **Zahlungen** für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie“** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat Schwarzbach, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. Bittler, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Manuskripte für die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ wolle man bis auf weiteres an den Verlag von J. Neumann in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann, Neudamm (Prov. Brandenburg)

Preisherabsetzung der älteren Jahrgänge der Monatsschrift für Kakteenkunde.

Nach Herausgabe des **Registers der Artikel, Abbildungen der Kakteen und Sukkulentennamen zu Band I bis XX der Monatsschrift für Kakteenkunde** — Preis geheftet **4 Mk. 50 Pf.**, gebunden **5 Mk. 50 Pf.** — gewinnen die **älteren Bände der Monatsschrift für Kakteenkunde bedeutend an Wert.** Um deren Nachbezug zu erleichtern, geben wir die **Bände I bis XX** zu folgendem **ermäßigten Preise** ab:

Jahrgang **I—XX** (1891—1910) kosten ungebunden je **4 Mk.**, gebunden je **5 Mk.** Der Preis für Jahrgang **XXI** und Folge (1911 und Folge) beträgt ungebunden **10 Mk.**, gebunden **12 Mk.** Bei einem Bezug von mindestens **fünf Jahrgängen** werden Band **II—XX** (1892—1910) geheftet mit **3 Mk.**, gebunden mit **4 Mk.** geliefert. **Band I** (1891) wird jedoch auch bei Bestellung von 5 Jahrgängen und mehr nur für **4 Mk.** ungebunden und **5 Mk.** gebunden abgegeben; ebenso tritt bei Band **XXI** (1911) und Folge bei Sammelbezug eine Preisermäßigung nicht ein.

Porto und Versand geht zu Lasten des Bestellers. Für jede Mark Bestellung sind im Inlande 5 Pf. Versandgebühren beizufügen; bei Nachnahmen werden die vollen Postgebühren berechnet. An Herren in Deutschland, die sich in **gesicherter Lebensstellung** befinden, werden auf Verlangen alle gewünschten Bände sofort gegen zu vereinbarende **monatliche Ratenzahlung** geliefert.

Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Soeben ist neu erschienen der

Jagd-Abreißkalender 1917

herausgegeben von der Deutschen Jäger-Zeitung.

Format Großoktav 17,5×26 cm. In glänzender Ausstattung; reich illustriert. 220 Blatt, also wiederum vermehrt und im Inhalt verbessert. Sonntage und Feiertage mit abweichenden, andersfarbigen Ziffern. — Text: Monatliche Ratschläge für Jagdbetrieb und Wildbahn. Tägliche Mitteilungen für weidgerechtes Jagen, Hege und Pflege des Wildes. Beste Jagdpoesie, Weidmannssprüche u. v. a. m. — Titelblatt in Farbendruck.

Preis 2 Mk. 50 Pf., von sechs Stück an je 2 Mk. 30 Pf.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und den Verlag.

Es empfiehlt sich, den Abreißkalender sofort zu bestellen, denn es liegen jetzt schon so viele Aufträge vor, daß der Kalender wie alljährlich bald vergriffen sein dürfte.

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei Halberstadt

offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Unser reichhaltiger

Bücherkatalog

über Jagd, Schiesswesen, Kynologie, Forstwesen, Fischerei, Vogelkunde, Landwirtschaft, Hauswirtschaft, Gartenbau und Kakteenkunde wird Interessenten auf Wunsch kostenlos und portofrei zugesandt.

Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Gevatter Chrischans Landwirtschaftliche Brosamen.

Ein Buch gemeinverständlicher und anregender Belehrungen aus allen Zweigen der Landwirtschaft.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Preis geheftet 2 Mk. 40 Pf., gebunden 2 Mk. 80 Pf.

Gevatter Chrischans landwirtschaftliche Brosamen ist eines der wenigen Werke, die in wirklich kurzweiliger und humorvoller Form gründliche landwirtschaftliche Belehrung bieten. Die erste Auflage hat so viele Freunde gefunden, dass die Herausgabe einer neuen nötig wurde, die durch die im Laufe der Jahre erschienenen Veröffentlichungen des Verfassers textlich auf mehr als das Doppelte angewachsen ist. Welcher Wert diesem Buche beizumessen ist, sowohl für die Praxis als auch für die Lesestunden des kleinen Landwirts, mag aus dem Lob einer massgebenden Persönlichkeit hervorgehen. Diese schrieb an den Verfasser: „Sie haben Gold mit vollen Händen unter das Landvolk gestreut". So haben wir es denn hier mit einem Volksbuch im wahren Sinne des Wortes zu tun, dessen Anschaffung allen Landwirten, besonders aber den einschlägigen Büchereien durch den billigen Preis erleichtert wird.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und die

Verlagsbuchhandlung von J. Neumann, Neudamm.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von

Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Sechsundzwanzigster Band. 1916.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis **fünf** Mark.
Einzelne Nummer 1 Mk.

Jede Nummer ist illustriert.

Anzeigenpreis
für die 2gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 11
ausgegeben im November 1916.

Inhaltsverzeichnis: Ein neues Buch über Sukkulenten Deutsch-Südwest-Afrikas. Von G. Schwantes. — Betrachtungen über Echinopsis Ducis Pauli Först. Von Rud. Meyer. — Kultur und Kulturergebnisse (Fortsetzung zu Seite 134 und Schluss). Von L. Quehl. — Über Warzenstecklinge. Von E. Wagner. — Echinocactus Haselbergii Hge. jr. (mit Abbildung). Von Rud. Meyer. — Kulturregeln aus alter Zeit, IV. Von Rud. Meyer. — Oktober-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. — Kleine Mitteilung.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde“ durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1916, Seite 268).

Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile 20 Pf. Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Haage & Schmidt,

Gärtnerei, Samenbau, Samenhandlung,

Erfurt,

empfehlen ihr

reichhaltiges Sortiment von

Kakteen und Sukkulenten

in Samen und Pflanzen.

Preisverzeichnisse auf gefl. Verlangen umsonst und postfrei.

z. Z. bieten wir in guten Pflanzen u. a. an:

Cereus pensilis	Mk.	7,50
„ sonorensis	„	1,—
Echinocactus Fiebrigii	„	1,—
„ scopa candida var. cristata	„	1,—
Echinocereus Knippelianus	„	1,—
Echinopsis Schickendantzii	„	—,50
Mamillaria mazatlanensis	„	—,50
„ missouriensis	„	1,—
„ plumosa	„	2,50
Opuntia bernardina cristata	„	10,—
„ clavarioides	„	1,50
„ diademata	„	3,—
„ Grahamii	„	2,—
„ Hempeliana	„	1,—
„ microdasys var. monstruosa	„	1,—
„ ovata	„	1,—
Stapelia trisulca	„	2,—

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei **Halberstadt**

offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus Chiotilla	Mk.	1,50
„ Damazioi	„	1,—
„ Dumortieri	„	1,50
„ Funkii	„	1,—
„ Hildmannianus	„	1,50
„ isogonus	„	1,—
„ laevigatus	„	1,50
„ strigosus	„	1,—
Echinocactus cinerascens	„	1,50
„ Haynei	„	1,50
„ hyptiacanthus	„	1,50
„ Leninghausii	„	1,50
„ napinus	„	2,—
„ castaneoides	„	2,—
„ Fiebrigi	„	2,—
„ hexaëdrophorus	„	1,50
„ streptocaulon	„	2,—
Echinocereus conglomeratus	„	1,—
„ Fendleri	„	1,50
„ Galtieri	„	2,—
„ Knippelianus	„	1,50
„ paucispinus	„	1,—
„ polyacanthus	„	1,—
„ pulchellus amoenus	„	2,—
„ tuberosus	„	1,50
Mamillaria Poselgeri	„	1,50
„ trichacantha	„	2,—
Opuntia clavarioides	„	1,—
„ platyacantha	„	1,—

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden

Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.

Gegr. 1822. Gegr. 1822.

Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1916

(94. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich empfehle meine bedeutenden Vorräte von

Kakteen- und Sukkulenten-Samen und -Pflanzen.

Echinocactus microspermus var. **elegans** Haage jr. Neu! Mk. 3 bis 5,—
Echinocactus microspermus var. **brunispina** Haage jr. Neu! Mk. 3 bis 5,—
Echinocactus senilis Mk. 25 bis 30,—
Echinocactus Haselbergii cristatus Mk. 40,—
Echinocactus Monvillei, 5 neue interess. Varietäten . . . . Mk. 2 bis 5,—
Echinocactus muricatus, echt, Mk. 3 bis 4,—
Echinocactus Saglionis, stark, Mk. 5 bis 10,—
Pilocereus Dautwitzii cristatus Mk. 6 bis 10,—

Meine Preisliste von 1914

behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.

R. Graessner, Perleberg,

Kakteen-Züchter. [214

Ein neues Buch über Sukkulenten Deutsch-Südwest-Afrikas.

Von G. Schwantes.

Die Leser dieser Zeitschrift, deren Interesse ausser Kakteen auch andere sukkulente Gewächse umfasst, seien auf ein Buch aufmerksam gemacht, das in dem denkbar ungünstigsten Zeitpunkt für das Erscheinen eines wissenschaftlichen Werkes seine Laufbahn begann; im ersten Kriegsmonat 1914, und noch dazu im Selbstverlage des Verfassers:

K. DINTER, neue und wenig bekannte Pflanzen Deutsch-Südwest-Afrikas, unter besonderer Berücksichtigung der Succulenten. Mit 64 Lichtdruckbildern in natürlicher Grösse. Okahandja 1914.

Nach ALWIN BERGERs trefflichen Veröffentlichungen, besonders den Illustrierten Handbüchern sukkulenter Pflanzen, die auch weite Kreise der Liebhaber vor allem mit der Wunderwelt südafrikanischer Gewächse bekannt machten und dem im Laufe des vorigen Jahrhunderts allmählich sehr abgeflauten Interesse einen neuen, starken Impuls verliehen, ist KURT DINTERs Arbeit für Freunde jenes in mehrfacher Hinsicht so dankbaren Formenkreises extremer Anpassungserscheinungen das Wertvollste, was letzthin auf dem deutschen Buchmarkte erschien.

Im Vorworte äussert sich der Verfasser über die Beweggründe zur Herausgabe seiner Schrift folgendermassen:

„Die vorliegende Publikation entstand aus dem Wunsche heraus, mit einem Teilchen meiner seit vielen Jahren aufgespeicherten Forschungsergebnisse, die bisher nur im Garten, Herbarium und in handschriftlichen Katalogen in beängstigender Weise aufgespeichert lagen, endlich öffentlich hervorzutreten.

In meinen 1909 erschienenen Fragmenten veröffentlichte ich eine Reihe von kurzgehaltenen Charakteristiken allgemein verbreiteter Pflanzen unserer südwestafrikanischen Heimat, die aber nur einem Teil der Käufer des Buches Nutzen brachte. Um nach jenen Beschreibungen die Pflanzen erkennen zu können, bedurfte es vielen Lesens darin sowie in der Natur. Das beste Verständigungsmittel ist und bleibt aber die gute Illustration, und zwar die in natürlicher Grösse. Ich stehe nicht an, zu behaupten, dass für mich als Fachmann ein farbentreues Bild in zwei Drittel der natürlichen Grösse schwerer erkennbar bleibt, als eine in wenigen geschickten Strichen bestehende Skizze in natürlicher Grösse. Es wird dem Laien natürlich erst recht so ergehen.

Ich habe deshalb einesteils, und weil es sich andrerseits um die erstmalige Veröffentlichung einer grösseren Anzahl ganz neuer und zum Teil kritischer Arten handelt, von denen sich auch der Kollege nach der Beschreibung allein keine rechte Vorstellung machen kann, mich entschlossen, Reproduktionen von 62 Arten von den 77 überhaupt behandelten nach von mir hergestellten Photographien herstellen zu lassen. Es ist dies zwar ein sehr kostspieliger Weg für einen Autor, der vorzieht, auf die Übernahme der ganzen Auflage

durch einen Verleger, der den Ladenpreis verdoppeln müsste, zu verzichten, oder aber durch Bittgesuche gemeinnützigen Gesellschaften, die schon über Gebühr heimgesucht werden, lästig zu fallen. Aber im Interesse eines flotten Absatzes meine ich auf jeden Gewinn verzichten zu sollen und nur die beträchtlichen, baren Selbstkosten möglichst wieder hereinzubekommen. Und einige Anerkennung als Lohn!"

37 von den behandelten Arten sind neu. Jede ist, mit Ausnahme ganz weniger, ausführlich beschrieben. Als Probe wolle man die Beschreibung des *Mesembrianthemum Schwantesii* Dinter auf S. 87 dieses Jahrganges der M. f. K. nachlesen.

Den 59 Seiten Text (Beschreibung der Arten) ist eine Einleitung von 8 Seiten vorangestellt, die zunächst den Begriff der Sukkulenz, wie der Autor ihn fasst, definiert und dann die Frage erörtert, ob eine experimentelle Umbildung der an grössere Niederschlagsmengen gewöhnten Arten in kompaktere Formen bei der Kultur in sehr dürren Gegenden möglich sei, oder auch eine Rückbildung der an extreme Verhältnisse angepassten hochsukkulenten Formen in ihre weniger sukkulenten Ausgangsformen. Dabei werden die höchst reduzierten Formen des Genus *Mesembrianthemum* in den Vordergrund gerückt und hier auch der Begriff der Mimikry bei Pflanzen kurz berührt, den der Verfasser 1900 bei der Besprechung des *Mesembrianthemum pseudotruncatellum* Berger zuerst auf das Pflanzenreich übertragen hat. DINTER hält es für wahrscheinlich, dass nach sachgemässer Kultur in Verhältnissen, die von denen des Standortes möglichst abweichen, Abänderungen erscheinen werden, die für die Lehre von der Umbildung der Arten von Wichtigkeit werden könnten. Freilich sind die Veränderungen, die der Verfasser an den Arten beobachtete, die aus sehr abweichenden klimatischen und Bodenverhältnissen in den Botanischen Garten von Okahandja verpflanzt wurden, meist sehr geringfügig und vorderhand für die Deszendenzfrage nicht zu verwerten.

„Ob wir je hinter das Geheimnis, wie diese interessanten Mimikrypflanzen entstehen konnten und welche Zeiträume sie dazu brauchten, kommen werden? Es lässt sich kaum darüber eine Mutmassung aufstellen. Ja, leider nicht einmal der Weg sicher angeben, der zur Aufhellung dieser Umbildungen zu beschreiten wäre. Womit natürlich nicht gesagt sein soll, dass es ein anderer als der experimentelle sein könnte.

Den Ausgangspunkt zu Experimenten in dieser Richtung müssten Kulturversuche einer Anzahl äusserlich normal aussehender Mesembrianthemen, deren anatomischer Befund denen der Sphäroideagruppe am ähnlichsten ist, bilden. Natürlich Kulturversuche inmitten der Wüste, die wahrscheinlich über sehr lange Zeiträume fortgesetzt werden müssten.

Ein anderer, und meines Erachtens aussichtsvollerer Weg wäre der, die extremsten Wüstenformen an einem Orte im Binnenlande zurückentwickeln zu versuchen auf Formen, die dem Orte des Experimentes gemäss sind. Dass man sehr schnell brauchbare Resultate erhalten würde, ist kaum zu erhoffen; denn sonst müsste an *Mesembrianthemum pseudotruncatellum,* das seit jetzt 10 Jahren ununterbrochen von der Firma HAAGE & SCHMIDT in Erfurt kultiviert wird,

in welcher Zeit jetzt die fünfte Generation herangezüchtet wurde, schon irgend ein Rückschlag in der äusseren Erscheinung erkennbar sein. Das ist jedoch nicht der Fall. Der ganze erst vor einigen Tagen gesehene jüngste Satz dieser Pflanze sah so wüstenmässig kreiselförmig wie nur möglich aus, nur dass die einzelnen Exemplare viel schöner glatt und grösser waren, als ich sie je im Kies auf Farm Hoffnung oder am Südabhang der Auasberge gesehen habe. Und das trotz feuchter Luft und mindestens 200 sonnenloser Tage des Jahres. Vielleicht eignen sich andere Arten dieser Gruppe besser zu derart Experimenten. Besonders enge direkte Beziehungen glaube ich aber zwischen zwei Arten zweier anderer Gruppen, dem *Mesembrianthemum Marlothii* Pax sect. Rostellata einerseits und dem *Mesembrianthemum Schenckii* Schz. sect. Juncea andrerseits zu erkennen. *Mesembrianthemum Schenckii* von Garub und Aus ähnelt dem *Mesembrianthemum Marlothii* von Lüderitzbucht so, dass ich das erstere, bis ich es vor kurzem erkannte, als *Mesembrianthemum Pseudomarlothii* jahrelang führte."

Es ist gewiss nicht von der Hand zu weisen, dass gerade manche der „Variationen" und „Abänderungen" sukkulenter Pflanzen, vor allem wohl der Kakteen, die auftreten, wenn man bei uns Originale oder Sämlinge zieht, für die experimentelle Vererbungslehre von grossem Wert sein könnten. Es müssten die Abänderungen nur aufs sorgfältigste auf ihre Erblichkeit untersucht werden. Das ist bei den meist selbststerilen Kakteen und Mesembrianthemen freilich oft schwer; man müsste, um schnell zu klaren Ergebnissen zu kommen, schon mindestens zwei verschiedene Sämlinge besitzen, die dieselbe Abänderung zeigen. Handelt es sich aber um Mutationen, so können die neuen Merkmale, wenn man die abweichende Pflanze mit einer normalen verbastardiert hat, später auf dem Wege der Bastardspaltung wiedererscheinen. Es ist keineswegs unmöglich, dass einmal Arten oder Gruppen verwandter Arten gefunden werden, die auf gewisse äussere Einflüsse durch erbliche Veränderungen reagieren, etwa wie Weizen, Gerste und Hühnermais, die in Deutschland um den 50. Breitengrad herum kultiviert, in Christiania bei 60 ° sich an den kürzeren Sommer mit längerer täglicher Besonnung dadurch anpassten, dass sie schneller reiften (F. C. SCHÜBELER). Der gelbe Hühnermais, der fast zehn Jahre gezogen wurde, verkürzte seine Wachstumszeit nach und nach um 32 Tage. Nach Deutschland zurückgebracht, reifte das Getreide auch hier mehrere Wochen früher als die Urgrosselterngeneration, die nicht durch das nordische Klima beeinflusst wurde. (Es sei auch an die wunderbaren erblichen Abänderungen des Körpers und auch der Instinkte bei Schwanz- und Froschlurchen erinnert, die MARIE VON CHAUVIN und P. KAMMERER durch künstlich veränderte Lebensverhältnisse erzielten.)

Bei *Aloe Dinteri* Berger, einer der *A. variegata* nahestehenden Art, wird bemerkt, dass sie nie Früchte bringt. Da die Pflanze nur in einem Stück gefunden wurde, wird sie wahrscheinlich selbststeril sein wie *A. variegata*, die ich jahrelang daraufhin prüfte.

Die Anacampseros sind um 4 weitere Arten der Sektion *Telephiastrum* vermehrt. Zwei von ihnen, *A. Margarethae* Dinter und *A. densifolia* Dinter, habe ich leicht aus Samen gezogen. Eine dritte,

A. Baeseckei Dinter, erhielt ich als blühende Pflanze. Sie ist durch die dichte, silberige Behaarung sehr eigenartig.

Auch die neue *Caralluma pseudo-Nebrownii* Dinter hat sich sehr gut aus Samen entwickelt und ist empfehlenswert.

Hier sei auch der *Heurnia oculata* gedacht, die DINTER in einem prächtigen Bilde vorführt. Sie wächst willig aus Samen und bringt die Knospen ihrer höchst eigenartigen, nicht übelriechenden Blüten selbst in diesem sehr ungünstigen Jahre in grosser Zahl; freilich ist die Mehrzahl der Knospen infolge der wochenlangen Dunkelheit vertrocknet.

Von den prächtig blühenden Hoodien sind zwei neue Arten beschrieben: *H. Juttae* Dinter und *H. macrantha* Dinter. Leider sind die Hoodien in der Kultur sehr schwierig und hinfällig. Vielleicht gelingt es doch einmal, eine diesen Gewächsen zusagende Kulturmethode zu finden. Eine Aufgabe!

Fast noch empfindlicher sind die Trichocaulon-Arten, von denen drei neue beschrieben sind: *T. Engleri* Dinter, *T. keetmanshoopense* Dinter und *T. sini Lüderitzii* Dinter. Sie gehören alle zu den dornenlosen Arten und sehen dem Gestein ihrer Standorte täuschend ähnlich, so das *T. keetmanshoopense* mit seinem bläulich-rötlich-gelben Schieferton, von dem ich starke Sämlinge gezogen hatte, die aber einer nach dem anderen verfaulten, trotz sorgfältigster Drainage. Nur *T. officinale* N. E. Br., mit Körpern wie Hoodia, scheint widerstandsfähiger zu sein. Es hat im hiesigen Botanischen Garten sehr reich geblüht, während die Knospen des *T. keetmanshoopense,* die sich an meinen Pflanzen mehrfach zeigten, immer wieder verschwanden.

Von den vier neuen Stapelien, *St. Bergeriana* Dinter, *St. Dinteri* Berger, *St. Juttae* Dinter scheinen besonders die beiden ersteren bemerkenswert für den Liebhaber zu sein. Die ebenfalls erwähnte und abgebildete *St. Fleckii* Brgr. & Schltr. ist die einzige dem Verfasser bekannte Stapelie, die nicht nach Aas riecht, sondern nach Honig duftet. Es sei daher auf diese Art besonders verwiesen, da Stapelien bisweilen wegen des üblen Geruches der Blüten von Liebhabern gemieden werden.

Piaranthus Nebrownii Dinter sp. nov. ist eine seltsame kleine Asclepiadacee vom Stapelienhabitus. Die ganz kurzen, gedrungenen Zweige sehen sehr originell aus. Es ist eine ganz reizende, zwergenhafte Pflanze, die willig aus Samen wächst. (Von HAAGE & SCHMIDT als *P. pulcher* N. E. Br. geführt.)

Von den 11 beschriebenen Mesembrianthemen sind 6 neu: *Mesembrianthemum Bergerianum* Dinter, *M. Schwantesii* Dinter, *M. Dinterae* Dinter, *M. Friedrichiae* Dinter, *M. mucronulatum* Dinter und *M. vulvaria* Dinter. Von diesen werden insbesondere drei Arten die Aufmerksamkeit der Pflanzenfreunde erregen: *M. Dinterae, M. Friedrichiae* und *M. Schwantesii. M. Dinterae* ist eine Art aus der Sektion Ringentia, deren Angehörige grösstenteils durch einen gezähnten Blattrand ausgezeichnet sind, so dass die klaffenden Blattpaare vielfach an geöffnete Raubtierrachen erinnern, wie *M. tigrinum* und *M. felinum.* Unsere neue Art gehört zu den kleinblättrigen der Sektion. Die $1^1/_2$ bis 3 cm langen Blätter haben nur zwei Randzähne und zuweilen auch einen Zahn an der Unterseite. Die Blüte

ist goldgelb, unterseits orangerot und 2 cm breit. Diese reizende kleine Pflanze wird sich sicher Freunde erwerben. *M. Friedrichiae* gehört zu den interessantesten Erscheinungen der Gattung, leider aber auch zu den am schwersten zu haltenden Arten. Selbst im Botanischen Garten des Verfassers zu Okahandja sind die von Warmbad dorthin verpflanzten Exemplare eingegangen. Da Samen der Art von HAAGE & SCHMIDT mehrere Jahre in den Handel gebracht wurde, bitte ich alle Züchter, die Sämlinge davon besitzen, doch dafür zu sorgen, dass die Pflanzen, falls sie blühen, Samen tragen (wechselseitig bestäuben!) und dass sie auf alle Fälle den sonnigsten Platz erhalten. Meine 5 Sämlinge haben in 3 Jahren eine Höhe von 2—$2^1/_2$ cm erreicht, werden also vielleicht nächstens blühen. Die Art gehört in die BERGERsche Sektion Cordiformia, die den Sphäroidea äusserst nahe steht und vielleicht auch wieder mit ihr vereint werden könnte, da bei mehreren Angehörigen dieser letzteren Gruppe die verwachsenen Blattpaare oben ebenfalls noch ziemlich weit klaffen. Aus dem Grunde hat auch wohl MARLOTH das *M. bilobum* Marloth, das bisher der einzige Vertreter der Cordiformia war, bei den Sphäroidea belassen (auch in The Flora of South Africa, Vol. I, p. 201). Es bedarf einer Prüfung, ob nicht doch *M. Friedrichiae* und *M. bilobum* zusammenfallen. Die Pflanze, die MARLOTH jüngst in The Flora of South Africa, Taf. 49 abbildet, hat auch die violettrötliche Färbung der Blattspitzen. Über *M. Schwantesii* Dinter s. S. 82 dieses Jahrganges.

K. DINTERs Arbeit wird sich gewiss viele Freunde erwerben. Schon der Anblick der schönen Lichtdrucktafeln wird jedem Sukkulentenfreunde ein Genuss sein. Das Buch kann zu dem ganz ausserordentlich niedrigen Preise von 4 Mk. von seinem Verfasser, Bautzen, Jägerstr. 3, bezogen werden.

Betrachtungen über Echinopsis Ducis Pauli Förster.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

Als mich im März dieses Jahres mein alter, liebwerter Freund HILDMANN besuchte, da kam unser Gespräch auch auf das Pflanzenfragment, über welches ich bereits in der Monatsschrift 1915, Seite 63 berichtet hatte und das sich in HILDMANNs dereinstigen Kulturen unter der Bezeichnung der *Echinopsis Ducis Pauli* befand. Dieses invalide Bruchstück, welches niemals getrieben hatte und wegen seines desolaten Zustandes auch keine Vermehrung bringen konnte, ist, wie mir HILDMANN mitteilte, unter seinem späteren Nachfolger, Herrn FROEHLICH, trotz sorgsamster Pflege zugrunde gegangen. Es ist daher nie in andere Hände gelangt. Jenes Exemplar stammte aus der einstigen POSELGERschen Sammlung, war, solange es HILDMANN, der mit Dr. POSELGER befreundet war, beobachtet hatte, stets nur in einem defekten Zustand gewesen, befand sich aber unter jener Bezeichnung in den alten Pflanzenbeständen, welche HILDMANN nach POSELGERs im Jahre 1883

erfolgtem Tode übernahm. Da nun jenes Exemplar, welches, wie gesagt, trotz aller erdenklichen Pflege niemals neues Leben gezeigt hatte, wie mich HILDMANN versicherte, tatsächlich eingegangen ist, so wird zunächst widerlegt, dass es weder selbst, noch Stecklinge von ihm in anderen Besitz gelangt sein könnten, ein Gerücht, das plötzlich aufgetaucht, in verschiedenen Köpfen herumspukt und mir des öfteren als ganz besondere Neuigkeit aufgetischt wurde. Selbstverständlich überzeugte ich mich, dass jene als angebliche Nachkommen des obigen Todeskandidaten bezeichnete Pflanzen nichts weiter darstellten als Exemplare des *Pilocereus erythrocephalus* K. Sch., welcher in den Sammlungen, je nachdem er wurzelecht oder gepfropft gezogen, kultiviert oder verkultiviert wird, sehr variiert. EMIL HEESE, der im Jahre 1899, bei der derzeitigen Auflösung meiner damaligen Sammlung, von mir sämtliche Arten der Gattung Echinopsis, mit Ausnahme der *Eps. Ducis Pauli,* welche ich niemals besessen habe, erhalten hatte, führte ebenfalls in seiner Prachtsammlung keine Pflanze jener Art (die Notiz in der Monatsschrift 1910, Seite 142 ist selbstredend eine ganz irrige). Auf seinen Wunsch habe ich in seiner Sammlung stets die verschiedenen Arten der Gattung Echinopsis bestimmt, hätte also unbedingt von dem Vorhandensein eines Exemplares der beregten Art Kenntnis haben müssen. Was nun jene invalide Pflanze in HILDMANNs Besitz anbetrifft, so ist er selbst, wie er mir mitteilte, ganz unsicher gewesen, ob sie tatsächlich die von FÖRSTER seinerzeit als *Eps. Ducis Pauli* bezeichnete Art darstellte. Sie befand sich, wie ich bereits mitgeteilt habe, in den Beständen der hinterlassenen POSELGERschen Sammlung, allerdings unter obiger Bezeichnung; Dr. POSELGER selbst, welcher bis zu seinem Tode sehr lange Zeit schwer krank war, konnte HILDMANN keine definitive Erklärung über die Echtheit des Exemplares mehr abgeben. Nach des letzteren Ansicht stellte besagte Pflanze nichts weiter als ein schwach und dünn bestacheltes Stück der *Eps. rhodacantha* S.-D. dar, stimmt also in diesem Falle, wie sich jedermann leicht überzeugen kann, durchaus nicht mit der FÖRSTER-RÜMPLERschen Beschreibung der *Eps. Ducis Pauli.* Die SCHUMANNsche Diagnose der Art deckt sich, wie ich im Augustheft der Monatsschrift 1915 bereits berichtet hatte, fast vollkommen mit den RÜMPLERschen Angaben. Da ihm keinenfalls ein Vergleichsobjekt zur Verfügung stand, hat er sich der RÜMPLERschen Aufzeichnungen mit ganz unwesentlichen Abänderungen bedient.

Ich halte nun die Art überhaupt entweder nur für eine Eintagsfliege, die FÖRSTER nur in einem Exemplar seinerzeit vorgelegen, oder aber für ein Synonym zu einer anderen Art, da zu jenen Zeiten die Nomenklatur, welche auch gegenwärtig noch recht viel zu wünschen übrig lässt, noch sehr im Argen lag und es nichts Ungewöhnliches war, irgend eine Art, unter einer anderen Bezeichnung nochmals beschrieben, vorzufinden, eine Ungenauigkeit, von der FÖRSTER, so hoch ich ihn sonst schätze, nicht ganz freizusprechen ist. Jedenfalls aber ist für mich, der ich mich seit fast vierzig Jahren vergeblich um den Besitz der beregten Art in allen nur erdenklichen Sammlungen eifrigst bemüht habe, hiermit der Spuk der *Eps. Ducis Pauli* aus der Welt geschafft, und ich betrachte sie als verschollene

Art. Wunderbarerweise aber bekundet man plötzlich für eine Echinopsis ein so feuriges Interesse, deren Gattung bislang so unverdientermassen vernachlässigt wurde. Doch — meinetwegen mag man in einem irrigen Glauben die allerdings recht fragliche Befriedigung finden, eine *Eps. Ducis Pauli* sein eigen nennen zu dürfen!

Kultur und Kulturergebnisse.

Von L. Quehl.

(Fortsetzung zu Seite 134 und Schluss.)

Krankheitshalber konnte ich meine Pflanzen über drei Wochen nicht beobachten. Als ich sie endlich am 2. September erstmalig wiedersah, zeigten sie prächtiges Wachstum; insbesondere hatten sich die Stecklinge gut bewurzelt und waren, gleich den aufgepfropften Sprossen, fast ausnahmslos ein tüchtiges Stück gewachsen. Auch eine ganze Anzahl Pflanzen blühte von früher her weiter, wogegen ihre ersten Blüten erschlossen hatten: *Mamillaria Schiedeana* Ehrbg., *Mam. calochlora* (die schöngrüne) ohne Autor, eine Coryphantha von glänzender, dunkelgrüner Körperfarbe, von welcher Art ich wohl später einmal eine ausführliche Beschreibung bringe, sowie *Mam. ramosissima* Quehl. Da meine Urbeschreibung dieser Art (zu vergl. „M. f. K." XVIII [1908] Seite 127) der Blütenbeschreibung noch ermangelt, lasse ich sie hier folgen.

Blüte der Mamillaria ramosissima Quehl.

Blüten zu mehreren aus dem Scheitel. Ganze Länge 4 cm, vollerschlossen bis 4 cm im Durchmesser. Fruchtknoten kugelförmig, am Grunde weiss, von weisser Wolle umhüllt, nach oben dunkelgrün, endlich rötlich-grün und am Rande mit kleinen, rötlichen Schuppen besetzt. Äussere Hüllblätter von 1 bis 3 cm Länge und 2 bis 4 mm Breite, lanzettlich mit zurückgekrümmter Spitze; die äussersten rötlich-grün mit schmutzig-weissen Rändern, die folgenden gelblich-weiss mit dunkelrotem Rückenstreifen, alle mehr oder weniger gefranst. Die inneren Hüllblätter 3 cm lang, länglich, nach oben zu sich bis 5 mm verbreiternd und dann zugespitzt, wenig gefranst, gelblich-weiss mit grünlichem Rückenstreifen. Staubgefässe nicht bis zur Hälfte der Hüllblätter reichend; Staubfäden weiss, nach dem Griffel zu gekrümmt; Beutel goldgelb. Griffel weiss, mit der grosslappigen, fünfteiligen, weissen Narbe weit über die Staubgefässe hinausragend.

Am 6. September brachte *Mam. potosina* hort. Blüten und damit einen weiteren Beweis dafür, dass sie in keinem Falle als Art anzuerkennen, vielmehr eine Form der *Mam. Celsiana* Lem. ist, die SCHUMANN (in Gesamtbeschreibung Seite 566) bereits für eine Varietät der *Mam. elegans* P. DC. hält, und zwar mit Recht.

Früchte traten an *Mam. angularis* Lk. et Otto hervor, deren Beschreibung noch fehlt, so dass ich sie hier folgen lasse.

Frucht der Mamillaria angularis Lk. et Otto.

Beere keulenförmig, karminrot, 2,5 cm lang, oben 5 mm stark und mit einem glatten, korkartigen Deckel verschlossen. Samenkörner zu 25 bis 30 in einer Beere, nierenförmig, 1 mm lang, hellbraun, in das saftige, rotfärbende Fruchtfleisch eingebettet.

Am 10. September wurden die Pflanzen noch einmal abends leicht überbraust und damit das Wassergeben für dieses Jahr eingestellt. Soweit jedoch Wind und Wetter es gestatteten, wurden tagsüber weiter die Fenster abgenommen, um durch Luft und Sonnenbestrahlung das Ausreifen des Neutriebes der Pflanzen zu fördern.

Am 2. Oktober erschloss *Mam. dolichocentra* Lem. die ersten Blüten. Nachtfröste, Entlaubung der Bäume usw. zeigten das Nahen des Winters an. Deshalb benutzte ich die herrschende günstige, trockene Witterung zur Einwinterung meiner Pflanzen (zu vergl. Seite 105), die am 15. Oktober erfolgte, obwohl *Mam. fertilis* Hildm., *Mam. tetracentra* O., *Mam. kewensis* S.-D., mehrere *Mam. rhodantha* Lk. et Otto, *Mam. camptotricha* Dams, *Mam. Schiedeana* Ehrbg., *Mam. decipiens* Scheidw. noch in voller Blüte standen, *Mam. dasyacantha* Engelm. und *Mam. dioica* Kath. Brdg. noch vereinzelte Blüten trugen sowie *Mam. nivosa* Lk. und *Mam. gracilis* Pfeiff. var. *pulchella* Hopff. erst Blütenknospen zeigten.

So ist denn wieder ein Sommer vorübergegangen, und zwar einer von denen, mit dessen Ergebnissen in bezug auf Wachstum und Blühwilligkeit der Pflanzen ich recht zufrieden bin. Und doch fehlte des leidigen Krieges wegen die rechte Freude beim Besichtigen, die rechte Ruhe beim Beobachten der Pflanzen. Möge uns ein ehrenvoller Friede beschieden sein, bevor wir wieder an das Ausquartieren unserer Kakteen gehen können. Das walte Gott!

Über Warzenstecklinge.

Von **E. Wagner**, Stuttgart.

Nachdem im vergangenen Frühjahr die Kakteen ins Sommerquartier gebracht waren, zeigten *Mamillaria plumosa* Web. und *Mam. Schiedeana* Ehrbg. längere Zeit kein frisches Leben. Bei einer dann vorgenommenen genaueren Untersuchung der *Mam. Schiedeana* stellte sich heraus, dass der grösste Teil der Pflanze verfault war. Nur bei einer kleinen Anzahl Warzen schien noch Rettung möglich.

Natürlich wurde auch *Mam. plumosa* sogleich untersucht, und es ergab sich hier ein ähnliches Resultat. Der mittlere Teil der rings von Sprossen umgebenen Pflanze war völlig verfault, doch hatten ein Teil der Sprossen, sowie auch einzelne Warzen bereits frische Wurzelansätze gebildet.

Sprossen und Warzen wurden sorgfältig von den anhaftenden faulen Teilen gereinigt, abgetrocknet und in sandige Erde gepflanzt.

Von *Mam. Schiedeana* blieb nur eine einzige Warze bis zum Herbst erhalten, ohne indes eine Spur neuer Vegetation zu zeigen.

Anders bei *Mam. plumosa.* Nicht nur sämtliche Sprossen, sondern auch der grösste Teil der Warzen bewurzelte sich gut, und die letzteren haben im Laufe des Herbstes ausgeschlagen. Sonderbar ist, dass ein Teil der Warzen an den Areolen, ein anderer Teil an der Basis ausschlug. Es tritt eine winzige Erhebung hervor, die einige feine Stächelchen trägt; dies ist der neue Vegetationspunkt. Er wird langsam grösser, und aus ihm heraus entwickeln sich neue Warzen, alles im kleinsten Massstab. Soweit diese Neubildung oben auftritt, erscheint sie nicht mitten in der Areole, sondern neben derselben und diese selbst beiseite drückend, wie es an der abgebildeten Vermehrungswarze der *Mam. Schiedeana* im Anhang der Gesamtbeschreibung deutlich sichtbar ist.

Hierbei scheint kein bestimmter Vegetationspunkt vorhanden zu sein, etwa in der Weise, dass alle Sprossbildungen auf der dem Körper zugewendeten Seite der Warze erscheinen, wie man wohl erwarten könnte, vielmehr erfolgt die Neubildung ohne Rücksicht zur Körperstellung der Warze.

Sehr schön lässt sich dies an einem kleinen Spross beobachten, dem die Achse herausgefault ist, dessen äussere Warzen aber erhalten geblieben sind und noch im genau gleichen Verband wie als Spross zusammenhalten. Die Areolen der sprossenden Warzen sind hier nach allen Richtungen zur Seite gedrückt, nach innen und aussen und in allen möglichen Zwischenstellungen.

Es ist dies um so sonderbarer, als an normalen Pflanzen die Sprossen immer an der gleichen Stelle der Areole erscheinen, und zwar allermeist an der dem Körper zugewendeten Seite derselben, soweit sie nicht, wie bei den meisten Mamillarien, aus den Axillen entspringen.

Wie das Verhältnis bei den an der Basis sprossenden Warzen ist, lässt sich leider nicht feststellen, da sich hier ein Anhalt darüber, welche Seite dem Körper zugewendet war, nicht mehr finden lässt.

Dass auch sonst die Natur bei ihrem Erhaltungstrieb verschiedene Wege geht, zeigt sich an zwei gleich alten Sämlingen von *Echinocactus myriostigma* hybr. Beiden wurde der Kopf zum Zwecke des Pfropfens abgenommen. Während das eine Fussstück aus vier Areolen neue Sprosse entwickelt, treibt das andere in zwei Furchen an der Schnittfläche je ein Sprösschen aus.

Auch Sprossungen aus der Zentralachse kommen, namentlich bei *Ects. myriostigma* S.-D., gelegentlich vor, wovon die Abbildung in Heft 1 des Jahrgangs 1908 der Monatsschrift ein schönes Beispiel zeigt.

Bei den Hybriden dürfte sich der mehr oder minder grosse Einschlag vom Blute des *Ects. capricornus* Dietr. geltend machen, da Pflanzen dieser Art bei verletztem Scheitel aus den Furchen sprossen. Ob das gleiche bei *Ects. ornatus* P. DC. auch der Fall ist, ist mir leider unbekannt. Merkwürdig ist bei meinen Pflanzen allerdings, dass gerade die Pflanze mit schwarzen Stacheln, die also mehr auf *Ects. capricornus* hinweisen würde, aus den Areolen und die gelblich bestachelte aus den Furchen sprosst.

Echinocactus Haselbergii Hge. jr.

(Mit Abbildung.)

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

Eine reizvolle Art, sowohl hinsichtlich ihrer zarten Bestachelung, als auch ihrer hübschen, eigenartig feuerroten, langdauernden Blüten. Sie wurde zuerst von FRIEDRICH ADOLPH HAAGE jr. in Erfurt Anfang der achtziger Jahre des verflossenen Jahrhunderts eingeführt und hat sich seitdem stets der ganz besonderen Gunst der Kakteenfreunde zu erfreuen gehabt. Es gibt auch wohl kaum einen lieblicheren Anblick, als den eines schön gezogenen und gepflegten *Ects. Haselbergii*. Einen solchen nun in gepfropftem Zustande, aus der einstigen HILDMANNschen Prachtsammlung, stellt die beigegebene, von mir seinerzeit verfertigte Abbildung dar.

Der *Ects. Haselbergii* ist ein Brasilianer gleich seinen beiden zartschönen Gattungsgenossen, dem *Ects. scopa* Lk. et Otto und dem *Ects. Leninghausii* K. Sch. Der Beschreibung des *Ects. Haselbergii*, welche wir in SCHUMANNs Gesamtbeschreibung S. 382 vorfinden, entspricht vollkommen der Charakteristik der Art und wäre dem nichts hinzuzufügen; ich möchte nur noch bemerken, dass ich von dem leider im vergangenen Jahr verstorbenen, ebenso tüchtigen, liebevollen Kakteenzüchter wie enthusiastischen Kakteenfreund JULIUS SCHULZE in Tempelhof, vor Jahren einen *Ects. Haselbergii* erworben hatte, dessen Blumen bis in den November hinein erschienen und deren jede eine Dauer von über 14 Tagen, ohne sich zu schliessen, hatte.

Neuerdings hat Herr PAUL HUHNHOLZ in Charlottenburg, Kantstr. 19, aus einer Kreuzung des *Ects. Haselbergii* mit dem *Ects. Graessneri* K. Sch. einen Blendling gezogen, der zwischen beiden Eltern steht. Da meine Beobachtungen über diesen noch nicht abgeschlossen sind, behalte ich mir vor, später darauf zurückzukommen.

Kulturregeln aus alter Zeit.*)

IV. Über die Kultur.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

Sofern man bei unserer Kultur nicht über ein Glashaus verfügen kann, ist es vorteilhaft, die Zeit, in welcher die Pflanzen hinter den Fenstern der Wohnung eingeschlossen gehalten werden, so viel als möglich abzukürzen. Zu diesem Zwecke stellt man sie, sobald es die Zeit erlaubt, gegen Mitte oder Ende Februar hinaus, indem man sie in Mistbeetkästen sorgfältig bedeckt, um sie gegen verspäteten Frost, heftigen Regen und den Wechsel des guten und schlechten Wetters, welches die Temperatur der Monate März und April sehr verschiedenartig gestaltet, zu schützen.

*) Aus dem Französischen nach J. LABOURET, Monographie des Cactées.

Echinocactus Haselbergii Hge. jr.

Von Herrn Rud. Meyer photographisch aufgenommen.

Man wird mir dagegen einwenden, dass die Pflanzen während der Winterzeit ihre Ruheperiode haben und dass alle die Pflanzen, welche aus den Tropen gekommen sind, fortgefahren haben, in unseren Gewächshäusern zu der Zeit, in welcher sie in ihrem Vaterlande geblüht haben, Blüten zu treiben und dass es für die aus den verschiedenen, unter sich um 50, 60, selbst 80 Breitengrade differierend gelegenen Ländern bezogenen Pflanzen, welche demnach nicht alle den Sommer zu derselben Zeit haben, gefahrvoll sein würde, die Reihenfolge der Jahreszeiten zu verändern.

In ihrem Vaterlande sind die Originalpflanzen der Tropenländer in beständiger Vegetation und ist die eine Seite der Bäume mit Blumen, die andere mit Früchten geschmückt; wenn nun bei ihnen die Saftzirkulation während der schlechten Jahreszeit in unseren Gewächshäusern aufzuhören oder nachzulassen scheint, so geschieht dies nur aus dem Grunde, weil sie der Wärme, des Lichtes und der Feuchtigkeit, deren sie bedürfen, beraubt wurden; sobald sie diese wirkenden Kräfte reichlich empfangen, blühen sie ebensogut im Sommer wie im Winter, welcher der Epoche des Blühens in ihrem Vaterlande folgt; für alle gibt es zwei Ruheperioden, diese sind aber nicht unumschränkt wie die der Pflanzen und Bäume unseres Klimas und bestehen nur in einer Verminderung der Saftzirkulation.

Für die grösste Zahl unserer Fettpflanzen scheint diese Ruheperiode für die Monate Dezember, Januar und den Anfang des Februar bedingt zu sein; ausserdem scheinen einige von den Pflanzen, welche im Freien in südlicher Lage stehen und keine andere Bewässerung als die des Regens empfangen, während des Monats Juli einer zweiten Ruhezeit unterworfen zu sein. So verschieden der Ruhezustand der Fettpflanzen von dem unserer einheimischen Gewächse ist, ebenso unterscheidet sich auch die zweite Ruheperiode von der ersten. Hier bringen die, welche schon mit Blumenknospen bedeckt gewesen sind, deren nicht mehr so viel neue zur Entfaltung; die Früchte, welche sie bringen, oder die, welche schon vorhanden waren, gelangen zwar vollständig zur Reife, aber die Triebe der Pflanzen lassen im Wachstum nach, während sie dasselbe kräftige Aussehen behalten; sie sind mit einer inneren Arbeit beschäftigt, welche bezweckt, die Zellen fester zu verbinden, ich möchte lieber sagen, die schwachen, unreifen Triebe ausreifen zu lassen. Hier ist die Ruheperiode nicht durch eine Zeit des Stillstandes, einer Art Erschlaffung der Pflanzen, wie während des Winters bedingt, sondern durch eine Verzögerung in ihrer Entfaltung und ihrem Wachstum.

Dieser Zustand ist bei den Pflanzen wahrzunehmen, welche im Freien stehen und einzig und allein den Einflüssen unseres Klimas ausgesetzt sind. Es ist für sie unschätzbar, dass man fortfährt, sie wie vorher zu begiessen und zu bespritzen; in diesem letzteren Falle sind aber die unausgereiften Triebe, welche sich unter dem Einfluss dieser künstlichen Mittel weiter entfalten, mehr dem Sonnenbrand ausgesetzt, und selbst wenn sie davon nicht betroffen sind, kommt es sogar im Freien vor, dass am Abend, wenn man die Pflanzen besichtigt, die Oberhaut einiger runzelig geworden ist und dass einige Opuntienglieder derartig weich geworden sind, dass ihnen Hilfe zu Teil werden muss.

Folglich sind unsere Pflanzen unter den gestellten Kulturbedingungen einer ersten Ruheperiode, welche kurz nach ihrem Einstellen in das Gewächshaus beginnt und bis gegen Ende Januar dauert, und einer zweiten, welche nicht durch ein Aufhören, sondern durch ein Nachlassen der Vegetation bezeichnet ist, unterworfen; diese letztere beginnt sich gegen Ende Juni zu zeigen und dauert bis zur ersten Hälfte des August.

Zu dieser Zeit wird die Temperatur, da die Hitze an Heftigkeit zu verlieren beginnt, viel milder, die Pflanzen nehmen einen geringen Teil ihrer Tätigkeit wieder auf, was bis gegen die Mitte des Oktober dauert. Diese letztere Periode und diejenige, welche wir im Februar beginnen und bis Anfang Mai andauern lassen, bilden in verschiedenen Abstufungen die beiden Perioden der Tätigkeit, vermittelst derer wir die tropischen Sommer ersetzen. Jene unterscheiden sich wohl von diesen dadurch, dass sie niedrigere Temperaturverhältnisse haben, stimmen aber, was viel wichtiger ist, mit ihnen in der andauernden Gleichmässigkeit der Temperatur, welche wir den Pflanzen während der Tätigkeitsperiode angedeihen lassen können, überein. Diese Art und Weise, über Elemente, wie Wärme, Feuchtigkeit, Luft und Licht, welche alle vier gleich wichtig sind, verfügen zu können, bietet den Vorteil, dass sich der Übergang von der Vegetations- zu der Ruhepause nicht so jäh vollzieht; im Gegenteil, er schreitet langsam im Ab- wie im Zunehmen vor, und zwar vermittelst einer allmählichen Abschwächung, welche mit dem, was unter den Tropen geschieht, in Übereinstimmung steht, sofern es die Strenge des Winters unseres Klimas gestattet. Wenn auch die Temperaturverhältnisse einer dieser Perioden, des Winters, von den in Amerika beobachteten erheblich abweicht, so treten doch diese Abstände nicht mehr mit derselben schnellen Aufeinanderfolge, wie bei den früher verfolgten Kulturmethoden auf, sie sind nicht mehr so schwerwiegend und können von unseren Pflanzen ohne nachteilige Folgen ertragen werden. Aus dieser Art zu verfahren resultiert nun diese Schlussfolgerung, dass wir unsere Pflanzen während der ganzen Dauer der beiden Vegetationsperioden so reichlich als möglich begiessen und bespritzen können, ohne dass sie von einer so furchtbaren Krankheit wie der Wurzelfäulnis befallen werden, eine Gefahr, welche bei reichlicher Zuführung von Wärme, Luft und Licht keine drohende ist; es kann alsdann die Feuchtigkeit in keinem Falle verderblich wirken, da sie zu einer reichlichen Ausdünstung Veranlassung gibt, infolge deren die Pflanzen, welche wir auf diese Art gezogen haben, eine Üppigkeit und Frühreife erlangten, welche wir unter anderen Verhältnissen selten zu beobachten Gelegenheit hatten.

Auf diese Weise sind Pflanzen, welche erst spät blühen, viel zeitiger als gewöhnlich zum Blühen gekommen. *Echinopsis multiplex*, *Zuccarinii*, *oxygona*, welche erst im höheren Alter, sobald ihre Körper 12—15 cm erreicht und ihre Wurzeln den Topfrand umkleidet hatten, blühten; *Echinopsis Pentlandii*, von der ich vielleicht schon 100 Exemplare beobachtet habe, ohne eine einzige Spur von einer Blüte zu sehen, hat sehr reichlich geblüht, bevor sie selbst den gewöhnlichen Umfang erreicht hatte (sie war 10 cm hoch), *Echinocactus hexaëdrophorus, gibbosus, mammulosus, muricatus, villosus,*

hyptiacanthus usw., welche derselben Kulturmethode unterworfen waren, haben drei Jahre, nachdem sie gesäet worden waren, geblüht; sie hatten zwischen 4 und 6 cm Höhe.

Oktober-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 30. Oktober.

Gegen $^1/_2$9 Uhr eröffnete Herr SCHWARZBACH die Sitzung. Wir hatten die Freude, unser neues Mitglied, Herrn POSNER, zum ersten Male in unserer Mitte zu sehen. Er wurde von Herrn SCHWARZBACH im Namen des Vereins herzlich willkommen geheissen.

Der Schriftführer machte Mitteilung von dem im Oktober eingelaufenen Schriftwechsel. Fräulein ARMGART VON SETH aus Perstorp, Tungelsta in Schweden, hat sich zur Aufnahme in die Gesellschaft gemeldet; dem Antrage wurde mit allen Stimmen entsprochen.

Wie wir ferner erfuhren, ist unser früherer zweiter Schriftführer, Herr Staatsanwalt ECKERT aus Tilsit, zum Heeresdienst einberufen.

Unser langjähriges Mitglied, Herr BÖDEKER aus Köln am Rhein, sandte eine neue Photographie für das Vereinsalbum. Ende des Jahres 1895 wurde ein Gesellschaftsalbum gestiftet, für welches derzeit die Mitglieder ihre Bilder nebst kurzem Lebenslauf einsandten. Dieses Album existiert noch heute; die neuen Mitglieder werden höflichst gebeten, auch ihrerseits zur Vervollständigung desselben beizutragen.

Herr MICHELMANN aus Altona sandte wieder eine sehr hübsch gestellte Aufnahme von verschiedenen seiner Pflanzen, darunter *Echinopsis oxygona* mit zwei Knospen, und eine ihm unbekannte Echinopsis mit grosser Blüte, anscheinend *Eps. Zuccariniana*. Wie Herr MICHELMANN mitteilt, sind bei verschiedenen grossen Echinopsen die Knospen wohl infolge des kalten Wetters nicht aufgegangen.

Auch Herr MICHELMANN ist zum Heeresdienst einberufen.

Zur Bestimmung hatte Herr SCHWARZBACH mehrere Pflanzen mitgebracht, welche als *Echinocactus microspermus* var. *macrancistrus, Mamillaria sphacelata* und *Mam. discolor* erkannt wurden.

Aus seiner reichhaltigen Sammlung hatte Herr MUNDT folgende Pflanzen zur Ansicht gestellt: ein prachtvolles Exemplar von *Ects. Mihanovichii* mit zwei Blüten und einer Knospe, *Ects. ebenacanthus* mit zwei *Ects. ebenacanthus* var. *nova* in einem Topf, gleichfalls tadellose Pflanzen, *Ects. capricornus* mit Blüte, *Mam. discolor* mit Blüte, *Ects. exculptus*, *Mam. polythele*, *Mam. Eichlamii* mit Blüte. Als Seltenheit noch eine Mamillaria aus der Klasse der Rhodantha, aus der HILDMANNschen Sammlung stammend, *Mam. Quehlii* benannt. Ausserdem hatte Herr MUNDT noch eine Frucht von *Echinocereus Berlandieri* und eine Blüte von *Ects. microspermus* mitgebracht. Darauf hielt er einen Vortrag über Pfropfunterlagen, der über den Rahmen des Protokolles geht, doch hat uns Herr MUNDT versprochen, diesen Vortrag in einer der nächsten Nummern der Monatsschrift gesondert erscheinen zu lassen. Herrn MUNDT sei hier nochmals

herzlicher Dank für die Mühe beim Mitbringen von Pflanzen ausgesprochen.

Bisher war es möglich, in diesem Jahre die Monatsschrift in ihrem vollen Umfange erscheinen zu lassen. Um dies weiter durchzuführen, richtet der Versammlungsleiter eine dringende Aufforderung an alle Mitglieder, Beiträge an die Schriftleitung einzusenden, damit neben unsern langjährigen verdienten Mitarbeitern auch die neuen Mitglieder ihre Erfahrungen durch Schrift und Gegenschrift in der Vereinszeitung austauschen können und das weitere Erscheinen der Monatsschrift in ihrer jetzigen Stärke auch im weiteren Verlaufe des Krieges gesichert ist.

Die letzte Monatsschrift wies übrigens schon einen bemerkenswerten Fortschritt in dieser Hinsicht auf.

Die offizielle Sitzung schloss gegen 10 Uhr, doch noch längere Zeit blieben die Mitglieder beisammen, und es zeigte sich, dass nicht nur Interesse für Kakteen vorhanden ist. Die meisten der Herren sind auch gut bewandert auf dem Gebiete des Obst- und Gartenbaues und teilen gern und willig aus dem Schatz ihrer reichen Erfahrung mit. Auch sonst wird der, der die Natur in ihren grossen und kleinen Wundern liebt und bestrebt ist, seinen Blick dafür zu erweitern, Verständnis und Anregung finden. Darum, wer irgend Gelegenheit hat, versäume die Sitzungen nicht. Herzlich willkommen ist jeder. Schluss der Sitzung nach 11 Uhr.

SCHWARZBACH. BITTLER.

Kleine Mitteilung.

Es ist verschiedentlich gesagt worden, dass beim Pfropfen von Kakteen das Pfropfstück und die Unterlage recht saftig sein müssten. — Ich habe nun mehrfach Fälle gehabt, dass Pfropfstücke von ein und derselben Pflanze trotzdem nach öfteren Versuchen absolut nicht anwachsen wollten. Nach längerem Nachdenken und Grübeln über die Ursache hiervon habe ich schliesslich der zu pfropfenden Pflanze für einige Zeit das Wasser, also die Nahrung, entzogen, dahingegen der Unterlagepflanze reichlich Wasser gegeben. So behandelt wuchs nun das Pfropfstück von der „hungrigen“ Pflanze leicht und gut auf der „gutgesättigten“ Unterlage an. — Hiernach erklärt es sich vielleicht auch, dass von „drüben“ kommende Originalstücke hier, gleich aufgesetzt, oft leicht anwachsen, hingegen Sprosse dieser Pflanze, zumal wenn letztere gut im Zuge ist, oft nicht anwachsen wollen. — Ebenso machte ich wiederholt die Beobachtung, dass umzusetzende Pflanzen, zumal Sämlinge, sich besser und schneller einwurzelten, wenn ich sie 1—2 Tage uneingetopft liegen liess. Ausgehungert wie sie waren, griffen sie nun um so schneller und besser nach der neuen Nahrung. BÖDEKER.

Die nächste **Monats-Versammlung** findet statt am **Mittwoch, dem 27. Dezember 1916,** abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

1. Mitteilungen.
2. Vorlage und Besprechung von Pflanzen, Büchern usw.
3. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste sind jederzeit willkommen.

Alle **Zahlungen** für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. BITTLER, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Manuskripte für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" wolle man bis auf weiteres an den Verlag von J. NEUMANN in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Neue Geschenkswerke

der Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Im Wasgenwald. Ein Jäger- und Kriegsroman aus dem Grenzland. Von **Ferdinand von Raesfeld.** Preis geheftet **3 Mk.,** gebunden **3 Mk. 50 Pf.**

Treudeutsch. Zwei Geschichten aus der Zeit des Russeneinfalls in Ostpreußen. Von **M. Trott.** Preis geheftet **2 Mk.,** gebunden **2 Mk. 50 Pf.**

Förster Stern mit Treff und Männe. Eine lustige Dackellade. Verse von **Franz Robert Hannesen** (Onkel Franz). Mit 70 Bildern von **Ernst Knöllner.** Preis in Farbenumschlag kartoniert **2 Mk.**

Ernst und Scherz im Schützengraben. Nachdenkliches wie Heiteres aus Berichten, Briefen und Reimen unserer Feldgrauen. Von **M. Trott.** Preis in Farbenumschlag fest geheftet **80 Pf.**

Vollständige Kataloge auf Wunsch kostenfrei.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen oder direkt durch die

Verlagsbuchhandlung J. Neumann, Neudamm.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Soeben ist neu erschienen der

Jagd-Abreißkalender 1917

herausgegeben von der Deutschen Jäger-Zeitung.

Format Großoktav 17,5×26 cm. In glänzender Ausstattung; reich illustriert. 220 Blatt, also wiederum vermehrt und im Inhalt verbessert. Sonntage und Feiertage mit abweichenden, andersfarbigen Ziffern. — Text: Monatliche Ratschläge für Jagdbetrieb und Wildbahn. Tägliche Mitteilungen für weidgerechtes Jagen, Hege und Pflege des Wildes. Beste Jagdpoesie, Weidmannssprüche u. v. a. m. — Titelblatt in Farbendruck.

Preis **2 Mk. 50 Pf.**, von sechs Stück an je **2 Mk. 30 Pf.**

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und den Verlag.

Es empfiehlt sich, den Abreißkalender sofort zu bestellen, denn es liegen jetzt schon so viele Aufträge vor, daß der Kalender wie alljährlich bald vergriffen sein dürfte.

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen.

Von F. Thomas.

Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage
Siebentes bis zehntes Tausend.

Mit 59 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen, sowie von Kulturgeräten.
Preis fein gebunden **1 Mk. 50 Pf.**

Porto und Versand gehen zu Lasten des Bestellers. Für jede Mark Bestellung sind 5 Pf. Versandgebühr beizufügen; bei Nachnahme werden die vollen Postgebühren berechnet.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Phyllokaktus-Hybriden,

riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.

Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch

G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

Verlag von **J. Neumann** in **Neudamm.**

Kleinere Werke über Kakteen.

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen. Von **F. Thomas.** Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage, siebentes bis zehntes Tausend. Mit 59 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen sowie von Kulturgeräten. Preis fein gebunden **1 Mk. 50 Pf.**

Bilder aus dem Kakteen-Zimmergarten. Von **Karl Hirscht**, ehemaligem Schriftführer der „Deutschen Kakteen-Gesellschaft". Mit fünf Abbildungen. Zweite Auflage. Preis geheftet **1 Mk. 80 Pf.**, gebunden **2 Mk. 20 Pf.**

Porto und Versand gehen zu Lasten des Bestellers. Für jede Mark Bestellung sind 5 Pf. Versandgebühr beizufügen; bei Nachnahmen werden die vollen Postgebühren berechnet. **J. Neumann, Neudamm.**

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Im unterzeichneten Verlage wurde herausgegeben:

Aus der Waldheimat.

Deutsche Wald- und Jägermärchen für jung und alt
von **Ernst Ritter von Dombrowski**,
reich illustriert von R. H. Schulze.
Preis hochelegant gebunden **4 Mk.**
Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder auch die Verlagsbuchhandlung
J. Neumann, Neudamm.

Für die Inserate verantwortlich Joh. Neumann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

Zeitschrift

der Liebhaber von Kakteen und anderen Fettpflanzen.

Organ der von **Professor Dr. K. Schumann** gegründeten
Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Herausgegeben von
Dr. F. Vaupel, Dahlem bei Steglitz-Berlin.

Sechsundzwanzigster Band. 1916.

Erscheint etwa am 15. jeden Monats.
Halbjährlicher Abonnementspreis
fünf Mark.
Einzelne Nummer 1 Mk.

Jede Nummer ist illustriert.

Anzeigenpreis
für die 2gespaltene Petitzeile **20 Pf.**

No. 12
ausgegeben im Dezember 1916.

Inhaltsverzeichnis: Echinocereus pulchellus K. Sch. (mit Abbildung). Von Rud. Meyer. — Aus meiner Sammlung. Von E. A. Baldauf. — Ueber die Vererbbarkeit der Hahnenkamm- (Cristata —, monstrosa —) Formen bei Aussaat (mit Abbildung). Von M. Löbner. — Kulturregeln aus alter Zeit, V. Von Rud. Meyer. — November-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann.

Zu beziehen ist die „Monatsschrift für Kakteenkunde" durch jede Buchhandlung, durch die Verlagshandlung direkt portofrei und durch die Post (eingetragen in die deutsche Postzeitungspreisliste für 1917, Seite 265).

Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile 20 Pf. Bei Wiederholung entsprechende Rabattvergünstigungen. Bei gerichtlicher Einziehung der Anzeigenbeträge beziehungsweise bei Konkursen kommt der bewilligte Rabatt in Wegfall.

Die verehrlichen Kakteenliebhaber wollen freundlichst im Interesse ihres Organs bei Pflanzeneinkäufen diejenigen Firmen besonders berücksichtigen, welche in der „Monatsschrift für Kakteenkunde" inserieren.

Meine Preisliste von 1914

behält vorläufig ihre Gültigkeit u. wird auf Wunsch zugesandt.

R. Graessner, Perleberg,
Kakteen-Züchter. [214

Friedrich Adolph Haage jun., Erfurt.

Gegr. 1822. Gegr. 1822.
Samenbau, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Mein Hauptverzeichnis über

Blumen u. Gemüsesamen, Pflanzen, Kakteen und Sukkulenten für 1916

(94. Jahrgang) steht auf Wunsch zu Diensten.

Ich empfehle meine bedeutenden Vorräte von

Kakteen- und Sukkulenten-Samen und -Pflanzen.

Echinocactus microspermus var. **elegans** Haage jr. Neu! Mk. 3 bis 5,—
Echinocactus microspermus var. **brunispina** Haage jr. Neu! Mk. 3 bis 5,—
Echinocactus senilis . Mk. 25 bis 30,—
Echinocactus Haselbergii cristatus Mk. 40,—
Echinocactus Monvillei, 5 neue interess. Varietäten . . . . Mk. 2 bis 5,—
Echinocactus muricatus, echt, Mk. 3 bis 4,—
Echinocactus Saglionis, stark, Mk. 5 bis 10,—
Pilocereus Dautwitzii cristatus Mk. 6 bis 10,—

Willy Schwebs

Kakteen-Spezialkultur

Dresden
Wettiner Strasse 37

Katalog franko. [165

KARL KNIPPEL

Kl.-Quenstedt bei **Halberstadt**
offeriert **niedrig gepfropfte Kakteen:**

Cereus	Chiotilla	Mk. 1,50
„	Damazioi	„ 1,—
„	Dumortieri	„ 1,50
„	Funkii	„ 1,—
„	Hildmannianus	„ 1,50
„	isogonus	„ 1,—
„	laevigatus	„ 1,50
„	strigosus	„ 1,—
Echinocactus	cinerascens	„ 1,50
„	Haynei	„ 1,50
„	hyptiacanthus	„ 1,50
„	Leninghausii	„ 1,50
„	napinus	„ 2,—
„	castaneoides	„ 2,—
„	Fiebrigi	„ 2,—
„	hexaëdrophorus	„ 1,50
„	streptocaulon	„ 2,—
Echinocereus	conglomeratus	„ 1,—
„	Fendleri	„ 1,50
„	Galtieri	„ 2,—
„	Knippelianus	„ 1,50
„	paucispinus	„ 1,—
„	polyacanthus	„ 1,—
„	pulchellus amoenus	„ 2,—
„	tuberosus	„ 1,50
Mamillaria	Poselgeri	„ 1,50
„	trichacantha	„ 2,—
Opuntia	clavarioides	„ 1,—
„	platyacantha	„ 1,—

Haage & Schmidt,

Gärtnerei, Samenbau, Samenhandlung,

Erfurt,

empfehlen ihr

reichhaltiges Sortiment von

Kakteen und Sukkulenten

in Samen und Pflanzen.

Preisverzeichnisse auf gefl. Verlangen umsonst und postfrei.

z. Z. bieten wir in guten Pflanzen u. a. an:

Cereus	pensilis	Mk. 7,50
„	sonorensis	„ 1,—
Echinocactus	Fiebrigii	„ 1,—
„	soopa candida var. cristata	„ 1,—
Echinocereus	Knippelianus	„ 1,—
Echinopsis	Schickendantzii	„ —,50
Mamillaria	mazatlanensis	„ —,50
„	missouriensis	„ 1,—
„	plumosa	„ 2,50
Opuntia	bernardina cristata	„ 10,—
„	clavarioides	„ 1,50
„	diademata	„ 3,—
„	Grahamii	„ 2,—
„	Hempeliana	„ 1,—
„	microdasys var. monstruosa	„ 1,—
„	ovata	„ 1,—
Stapelia	trisulca	„ 2,—

Echinocereus pulchellus K. Sch.

(Mit Abbildung.)

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

Der *Echinocereus pulchellus* K. Sch. hat im Laufe der Zeit recht viele Wandlungen in der Nomenklatur erfahren müssen. Ruhelos ist er von einer Gattung in die andere gejagt worden. Die Originalbeschreibung stammt von MARTIUS in dessen Beschreibung einiger neuen Nopaleen, 1832 (Act. nov. nat. cur. XVI P. 1 p. 342 T XXIII f. 2) und zwar als *Echinocactus pulchellus*. Schon fünf Jahre später finden wir unsere Art in der Enumeratio diagnostica von Dr. PFEIFFER S. 74, von diesem als *Cereus pulchellus* beschrieben. FÖRSTER gibt

Echinocereus pulchellus K. Sch.

sie dann in seinem 1846 erschienenen Handbuch als *Echinopsis pulchella* Zucc. wieder, dem sich der Fürst SALM-DYCK in seinen Cacteae in horto Dyckensi cultae vom Jahre 1849, S. 38, und J. LABOURET in seiner Monographie, S. 293, anschliessen. Auch der Katalog von FRIED. AD. HAAGE JR. vom Jahre 1861 bringt unsere Art noch mit jener Gattungsbezeichnung. RÜMPLER beschreibt sie ebenfalls noch als *Eps. pulchella,* bemerkt allerdings zum Schluss seiner Beschreibung, dass manche Kakteenverzeichnisse in neuer Zeit diese Art unter den Echinocereen aufführen. HILDMANN erkannte seinerzeit schon, dass sie nur zu den Echinocereen gerechnet werden dürfte, und zwar auf Grund ihrer von der Gattung Echinopsis abweichenden Eigenschaften: die Stecklinge erscheinen nicht als fertige Pflänzchen, wie bei der Gattung Echinopsis, sondern brechen aus der Epidermis oberhalb der Areole heraus, kommen mithin zweigartig hervor, ferner der eigentümlich schwammige Körper, welcher im Winter etwas einschrumpft, was bei den Echinopsideen nicht der

Fall usw.; ausserdem mag noch erwähnt werden, dass bei dem *Echinocereus pulchellus* die Narbe wie bei allen Echinocereen smaragdgrün ist. In SCHUMANNs Gesamtbeschreibung, S. 252, finden wir unsere Art ebenfalls als Echinocereus aufgeführt, eine Ruhe, die ihm nach seiner langen Irrfahrt wohl zu gönnen ist.

Der *Echinocereus pulchellus* ist eine recht dankbar blühende Art, vornehmlich, wenn er gepfropft ist, wie aus unserer Abbildung ersichtlich, welche ich seinerzeit in der HILDMANNschen Sammlung im Bilde festgehalten habe. Er treibt auch ergiebig Sprossen, welche die Mutterpflanze vollkommen bedecken und deren jeder, wie aus der Reproduktion ersichtlich, mit Blüten übersät ist. Allerdings erfordert er dann immer eine rationelle Kultur, wie die HILDMANNs war, um sich zu solchen aussergewöhnlichen Kraftäusserungen emporschwingen zu können.

Aus meiner Sammlung.

Von **E. Arthur Baldauf.**

Wenn ich erstmalig mit einer kleinen Zuschrift vor das Forum der Kakteenfreunde und -kenner trete, so bitte ich, meine Ausführungen freundlich nachsichtig zu beurteilen.

Seit etwa 30 Jahren habe ich meine Beziehungen zu der interessanten Familie der Kakteen. Als ich noch ein Junge war, schenkte mir einer meiner Lehrer eine alte Echinopsis, die in der Schulgarderobe ein sehr kümmerliches Dasein fristete. Ich pflegte sie zwei Jahre nach besten Kräften, bis sie dieser Pflege überdrüssig, sich empfahl. Später kaufte ich mir bei HAAGE & SCHMIDT in Erfurt ein kleines Sortiment, das ich einige Jahre hatte, bis mir bei meinem Umzug nach Berlin im Jahre 1908 alle Pflanzen in Verlust gerieten, da unser Möbelwagen bei 15 Grad Kälte ausgeladen wurde.

1912 nach Radebeul übergesiedelt, hatte ich in meinem eignen Grundstücke Platz genug für den Sommer- und Winteraufenthalt und konnte mich nun meiner Liebhaberei in den verbleibenden freien Stunden ausgiebig widmen.

Der Anfang war bescheiden. Ich kaufte mir im benachbarten Kötzschenbroda bei Herrn W. SCHWEBS einige Kakteen aller Gattungen. Das nächste Jahr besuchte ich geschäftlich Erfurt und stattete gleichzeitig der Firma HAAGE & SCHMIDT einen Besuch ab, um mir die dortigen Kakteen anzusehen. Ich habe dann fortlaufend meine Sammlung von dort und auch von anderer Seite ergänzt, so dass ich heute etwa 700 Kakteen aller Gattungen und Grössen, darunter etwa 600 verschiedene, besitze. Meine besonderen Lieblinge sind die Cephalocereen, Pilocereen und Echinocacteen. Doch werden auch die andern Gattungen nicht vergessen.

Über die von mir gehandhabte Kulturmethode ist nicht viel zu sagen. Ich pflanze je nach Witterung Anfang bis Mitte April in meine 12 Mistbeete von verschiedener Höhe — das höchste erreicht 120 cm Höhe — aus. Gelüftet wird reichlich, schattiert im Frühjahr bei greller Sonne, gegossen je nach Befund, und so fühlen sich meine Pflanzen wohl. Einige Störungen bringen mir leider jedes

Jahr die Ameisen, die ich schwer zu bekämpfen habe. Besonders die grossen *Mamillaria centricirrha* und *Mam. angularis* haben viel darunter zu leiden, indem die Ameisen die Lufträume zwischen den einzelnen Gliedern dieser Pflanzen zum Bau ihrer Haufen benutzen. Ich habe manchmal ein und dieselbe Pflanze zwei und auch dreimal aus der Erde nehmen müssen, um sie von ihren Plagegeistern zu befreien. Rote Spinne ist vereinzelt aufgetreten und sofort auf das energischste bekämpft worden. Kellerasseln und Läuse sind fast gar nicht vorhanden. Oktober wird ins Winterquartier eingeräumt. Es sind dies zwei helle Kammern, in welchen ich im Winter die Temperatur auf 10 bis 12 ° C. halte. Wird gegossen, so erwärme ich auf 15 ° C. Ich halte meine Pflanzen in der Ruhezeit nicht ganz trocken, sondern giesse je nach der Jahreszeit ein bis zweimal monatlich vorsichtig. Verluste habe ich wenig gehabt. 1915 gingen mir drei Pflanzen ein. 1916 bis jetzt ein *Echinocactus Mathssonii*, der in den kalten Oktobertagen dieses Jahres eine Temperatur von $1^1/_2$ ° C. unter Null übelgenommen hatte. Ich bangte um meine Lieblinge, die ziemlich schwitzten, als die Sonne die Untertemperatur vertrieb, besonders fürchtete ich für die Cephalocereen, aber es ging alles gut vorüber, und es empfahl sich nur oben erwähnter kleiner Echinocactus.

An verhältnismässig selteneren Kakteen besitze ich:

Pilocereus scoparius Pos. „echt“, aus Ohorn stammend, *Strausii* Gürke, *Swartzii* Gris.

Echinocactus cupreatus Pos., *ceratites* Otto, *Santa Maria* Rose, *Schickendantzii* Web., *Hartmannii* K. Sch.

Von bemerkenswerten Pflanzen in schönen Exemplaren habe ich:

Cephalocereus senilis Pfeiff., in wunderbarer weisser Behaarung und Bestachelung.

Pilocereus Celsianus Lem., in verschiedenen Varietäten, *lanatus* Web., sowohl in Stammform wie in Cristataform ganz besonders schön und gross, *cometes* Mill., *erythrocephalus* K. Sch., *Hoppenstedtii* Web.

Cereus giganteus Eng., in 2 grossen alten Originalen, *eruca* Brand., 40 cm hoch, *Guelichii* Speg., 125 cm hoch, *repandus* Haw., 150 cm hoch.

Echinocactus myriostigma S.-D. und *ornatus P. DC.* und deren Hybriden, sie sind meine erklärten Lieblinge. Durch das besondere Entgegenkommen des Herrn Fobe in Ohorn konnte ich den grossen 28jährigen, aus Samen gezogenen *Ects. myriostigma,* 39 cm hoch, 23 cm breit, und den grossen *Ects. ornatus* erwerben. Beide Pflanzen sind öfters in der Monatsschrift erwähnt und alle Besucher in Ohorn werden sich dieser wunderbaren beiden Exemplare erinnern, die jetzt die Glanzstücke meiner Sammlung sind. Ferner *Ects. ebenacanthus* Monv., *Jussieui* Monv., *Pottsii* S.-D., *phymatothelos* Pos., *Mac Dowellii* Q. et Rob., *megalothelos* Encke, *Fiedlerianus* K. Sch., *Schickendantzii* Web., *Hartmannii* K. Sch., *Johnsonii* Parry, *Fobeanus* Mieckl., *acutissimus* Otto et Dietr., *Anisitsii* K. Sch., *Beguinii* Web. usw.

Echinocereus subinermis S.-D.

Mamillaria micromeris Eng., *Schiedeana* Hort., *senilis* Eng., *plumosa* Web.

Echinopsis valida Monv., *cinnabarina* Lab., *catamarcensis* Web.

Von alten Originalen besitze ich:

Cereus giganteus Eng., *Cephalocereus senilis* Pfeiff., *Ects. ceratites* Otto (ein uraltes Exemplar, aus Ohorn stammend), *ingens* Zucc., *rafaelensis* Purp., *Wislizenii* Eng., *cylindraceus* Eng., *Grusonii* Hild., *horizonthalonius* Lem., *nidulans* Quehl, *Schumannianus* Nic., *Lewinii* Henn., *Williamsii* Lem., *myriostigma* S.-D., *ornatus* P. DC., *robustus* Karw., *tetraxiphus* Otto und viele andere.

Geblüht haben ungemein viele Pflanzen, die alle zu nennen, hier zu weit führen müsste.

Wenngleich ich noch keine viele Jahre alte Erfahrungen aufweisen kann, so hoffe ich doch, mit der Zeit soweit fortzuschreiten, dass ich manchen Beitrag werde liefern können.

Ueber die Vererbbarkeit der Hahnenkamm- (Cristata-, monstrosa-) Formen bei Aussaat.

(Mit Abbildung.)

Von **M. Löbner.**

In Nr. 6 des Jahrganges 1906 der Monatsschrift für Kakteenkunde bringt Herr FOBE einen sehr lesenswerten Beitrag über die Hahnenkammformen bei den Kakteen, in dem er auf Grund seiner zehn Jahre lang vorgenommenen Aussaatversuche zu dem Ergebnis gelangt, dass diese Formen bei Aussaat nicht treu wiederkehren, sondern zur Art, der sie angehören, zurückschlagen. Herr FOBE säte Samen von *Mamillaria Wildii cristata, Mam. pusilla cristata* Jahr für Jahr aus, und es entstand bei ihm nicht eine einzige Verbänderung unter den Sämlingen. Diese Ergebnisse stehen im Widerspruch zu der Annahme Prof. SCHUMANNs, dass aus dem Samen von Cristata-Formen wieder solche Formen entstehen könnten. Prof. GÜRKE, der in gleicher Nummer nach Herrn FOBE das Wort ergreift, schliesst sich aber FOBEs Anschauung an: „Jedenfalls kann man FOBE darin recht geben, dass er die Fortpflanzung der Hahnenkammformen durch Samen für unmöglich hält.“ Mit diesem nicht genügend bewiesenen „Unmöglich“ kann freilich dem, der tiefer in die Vererbungsgesetze und die Möglichkeit ihrer Nutzbarmachung für die Anzucht durch Aussaat dringen möchte, nicht gedient sein. Allgemein bekannt ist ja, dass die Hahnenkammform der *Celosia argentea* völlig samenbeständig ist, so dass man bei einer Aussaat entsprechend erzogenen Samens 100 oder nur wenig unter dem bleibende Prozente Hahnenkamm-Pflanzen erzieht. Was aber bei der *Celosia* möglich ist, sollte doch auch bei Kakteen Erfolg versprechen können.

Wie entstehen denn die meisten Hahnenkammformen? Es sind Sprösslinge von an und für sich normalen älteren Pflanzen, die von der Mutterpflanze abgenommen und durch Stecklinge oder Veredlung weiter vermehrt werden können. Sie entstehen genau so wie die bandartigen Triebe, die wir auch an anderen Pflanzen gelegentlich hervorsprossen sehen, am Spargel, *Forsythia suspensa,* Äpfeln,

Sämlinge des Cereus jamacaru von hahnenkammartig-monströser Form.

Oben im Sommer des Aussaatjahres, unten ein Jahr später.

Aufnahme aus dem Kgl. Botanischen Garten in Dresden.

Birnen usw., und die bei ungeschlechtlicher Vermehrung unter sorgfältiger Auslese des Vermehrungsteiles in ihrer Form leidlich treu weiter zu halten sind, nur zu gern aber Rückschlag-Sprossungen zur Art, an der sie entstanden, auftreten lassen, wie man täglich an *Mamillaria Wildii cristata* oder *Opuntia cylindrica cristata* beobachten kann. Werden von diesen Verbänderungen Aussaaten gemacht, wie sie Herr FOBE vornahm, so ist wohl immer damit zu rechnen, dass man keine Sämlinge mit Cristata-Eigenschaft, sondern solche der gewöhnlichen Art erhält. Von *Echinocactus minusculus cristatus* habe ich selbst auch Hunderte von Sämlingen erzogen, kein einziger war eine Hahnenkammform, und auch unter den Nachkommen verschiedener dieser Sämlinge konnte ich keinen wirklichen Cristata-Sämling erhalten. Damit ist aber nicht gesagt, dass das Erziehen eines treu gefallenen Cristata-Sämlings auf diesem Wege unmöglich wäre; ich halte es sogar für sehr wahrscheinlich, dass bei wiederholten derartigen Aussaaten im grösseren Massstabe plötzlich vereinzelt Sämlinge, also als Ausnahme, auftreten werden, die von klein auf echte Cristata-Formen darstellen. Diese Sämlinge sind aber für die Weiterzucht sehr wichtig. Solche Cristata-Formen können selbstverständlich auch bei Aussaat von Samen gewöhnlicher Arten entstehen als plötzlich auftretende Abweichungen, Mutationen, wie sie die Wissenschaft heute nennt (im Gegensatz zu den Modifikationen, mit nicht erblichen Eigenschaften, wie sie die gelegentlichen Cristata-Sprossungen an normalen Pflanzen zeigen), und es ist von vornherein anzunehmen, dass diesen eine Vererbbarkeit ihrer besonderen Merkmale, also in unserem Falle der Cristata-Form, innewohnt. Nach dieser Hinsicht habe ich für den *Echinocactus Leninghausii cristatus,* von dem Herr FOBE in seinem Beitrage Seite 88 schreibt, dass er als ganz kleiner Sämling bei ihm entstanden sei, grösstes Interesse. Ich würde ihn gern zu späteren Aussaaten als Mutterpflanze verwenden, falls er nicht erst in gar zu hohem Alter blühfähig würde. Aber leider hat Herr FOBE diesen Cristata-Sämling, der „einen hervorragend schönen Anblick bietet und sicher ebenso gesucht und begehrt sein wird, wie es *Pilocereus Dautwitzii cristatus* ist", nicht mehr. Deshalb gestatte ich mir an die Kakteenzüchter folgende Frage zu richten: Hat jemand diese Cristata-Form noch in Kultur, oder wer hat Cristata-Formen, von denen sich positiv sicher nachweisen lässt, dass sie schon als ganz kleine Sämlinge Hahnenkamm-Formen waren und nicht durch Verbänderung gewöhnlicher Arten erzielt worden sind? Bei der Menge von Aussaaten in unseren Kakteen-Sondergärtnereien mögen sie doch gelegentlichst auftreten. Ich wäre für Benachrichtigung im Interesse der Lösung der Hahnenkammfrage sehr dankbar.

Eine solche, Mutation genannte, plötzliche Abweichung eines Sämlings von der Mutterpflanze stellt nach meinem Dafürhalten auch *Cereus Jamacaru monstrosus* dar, von dem ich auch im Falle bin, Sämlinge im Bilde vorzuzeigen: Im Jahre 1914 machte ich eine Aussaat von Samen dieser Form, die von Herrn BERGER aus La Mortola bezogen worden waren. Es keimten 43 Sämlinge, von denen zwei schon als ganz kleine Pflänzchen von ein bis zwei Zentimeter Höhe hahnenkammartig-monströs waren; zwei weitere

zeigten die Cristata-Form am Scheitel, als sie etwa drei Zentimeter Höhe erreicht hatten, ein anderer war als junger Sämling von Anfang an siebenrippig, neun waren sechsrippig, achtzehn zeigten fünf und elf Sämlinge vier Rippen. Warum nicht alle 43 Sämlinge monströs verbändert waren, entzieht sich meiner Beobachtung und ich nehme an, dass die *Cereus-Jamacaru-monstrosus*-Blüte, von der der Samen geliefert wurde, Staub einer anderen Pflanze der *Cereus Jamacaru*-Spezies oder auch einer anderen Art erhalten hatte. Ich habe bestimmte Gründe zu letzter Annahme infolge Beobachtung des ganzen Aussehens der Sämlinge. Doch gleichviel: Bei Aussaat des *Cereus Jamacaru monstrosus* erhielt ich positiv sichere Hahnenkamm- oder, wie man bei dieser Form sagt, Felsenkaktusformen.

Die jungen Sämlinge wurden, als sie etwa zwei Zentimeter hoch waren, abgeschnitten und auf ältere, kräftige Sämlinge des *Cereus Jamacaru* veredelt. In der oberen Abbildung sind vier derselben zu sehen, aufgenommen im Sommer des Aussaatjahres: die beiden Sämlinge rechts die erstangeführten zwei von vornherein monströsen Sämlinge, die beiden links der siebenrippige und ein Cristata-Sämling, der bei etwa drei Zentimeter Höhe die Verbänderung des Scheitels annahm. Wie die vier Monstrositäten sich ein Jahr später entwickelt haben, hält die untere Abbildung fest. Heute stehen sie als noch stattlichere Pflanzen vor mir.

Kulturregeln aus alter Zeit.*)

V. Vom Wasser und dem Begiessen.

Von **Rud. Meyer**, Charlottenburg.

Wenn wir die Beobachtungen zusammenfassen, die wir in den meteorologischen Tabellen sammeln konnten, so werden wir erst einen Begriff von der Bewässerungsmenge haben, welche die Kakteen in ihrem Vaterlande empfangen; an Regentagen finden wir

unter den Tropen 159 Tage,
während man in Europa, in den Binnenländern 91 „
im südlichen Frankreich 104 „
im nördlichen Frankreich und Deutschland 144 „

zählt. Für die Monate Juni, Juli, August, September und Oktober, während welcher wir die Pflanzen in das Freie zu stellen raten, finden wir für Paris 57 Regentage, ungefähr ein Drittel von der Regenmenge, die sie während eines ganzen Jahres unter den Tropen empfangen. Diese Zahl differiert noch um 102 Tage in der Zahl der Regentage, welche auf ihre Vegetationsperiode verteilt werden müssten, selbst wenn man den hygrometrischen Zustand der gemässigten Zone, in welcher sich die Mehrzahl unserer Pflanzen befindet, und dem Einfluss des reichlichen Taues, welchen sie dort erhalten, nicht Rechnung tragen würde. Diese Zahlen allein dürften sicher beweisen, dass

*) Aus dem Französischen nach J. LABOURET, Monographie des Cactées.

unsere Pflanzen, während sie sich im Freien befinden, reichliche Bewässerung verlangen.

Der Versuch hat auch mich vollkommen belehrt, dass die Kakteen, sobald sie sich im Freien befinden und die Temperatur nicht unter 10 bis 12 ° ist, viel Wasser beanspruchen. Andere Fälle werden diese Behauptung beweisen.

Herr DELAIR, Obergärtner am botanischen Garten in Orléans, dem die Gärtner die beste Heizungsmethode, welche existiert, zu verdanken haben, setzt seine Pflanzen, solange es die Witterung zulässt, seit zehn Jahren in das Freie. Während der schönen Jahreszeit bewässert er sie täglich so häufig und reichlich als nur möglich. Die Pflanzen seiner Sammlung stehen bezüglich ihres kräftigen und schönen Aussehens in nichts denjenigen nach, welche ich in vielen anderen Sammlungen, wo man mit den Wassergaben sparsam umging, beobachtet habe. Ich selbst, der ich dieser Methode folgte, habe immer damit gute Erfolge erzielt, sowohl mit den unter denselben Bedingungen kultivierten Pflanzen, als auch mit denen, welche während der schönen Jahreszeit im Glashause aufbewahrt wurden; gleichwohl habe ich immer dafür Sorge getragen, den letzteren den Zutritt der frischen Luft zu verschaffen, um wie im Freien die Verdunstung durch Luftzug zu begünstigen.

Bei Beginn der Saison werden meine Pflanzen auf ein kaltes Mistbeet gebracht; sie werden in drei Kasten verteilt, von denen jeder 2,40 m Länge und 1,30 m Breite hat. Jeder Kasten empfängt ausser dem täglichen Bespritzen des Abends und Morgens alle zwei Tage um 4 Uhr nachmittags reichliche Bewässerung von ungefähr vier grossen Giesskannen; alle meine Pflanzen gedeihen vortrefflich und verdanken den Wirkungen der Freilandkultur, einer günstigen Lage und diesen reichlichen Bewässerungen eine Kraft und Üppigkeit der Vegetation, welche ich an ihnen in mehr als zehn Jahren, seitdem ich mich mit der Kultur dieser Pflanzen beschäftige, noch nicht erzielt hatte. Fast alle auf diese Weise gezogenen Exemplare haben vom Monat April bis Ende Juli an Grösse um das Dreifache zugenommen.

In dem Gewächshause des botanischen Gartens der Schule der Pharmazie zu Paris war ein Topf der *Echinopsis Eyriesii* oder *Zuccarinii* von einer Tablette in den Wasserbehälter gefallen; die Pflanze war, wie mir der Gärtner GERMEL versichert hat, in dem Bassin vom Ende Dezember bis zum März des folgenden Jahres geblieben. Ich habe die Pflanze einige Zeit nach diesem langen Wasserbade gesehen, sie war ebenso stark und gesund wie ihre Gattungsgenossinnen.

Um die von Insekten befallenen Pflanzen zu reinigen, habe ich seit langem die Gewohnheit, sie aus dem Topf zu nehmen, die Wurzeln freizulegen, sie darauf im Wasser abzuspülen und vermittelst einer Spritze abzuspritzen, bisweilen sie im Wasser sogar mit einer weichen Bürste auszubürsten. In früheren Zeiten, sobald die Pflanzen, besonders die Mamillarien, von Ameisen überfallen worden waren' wandte ich, um sie davon zu befreien, ein Wasserbad an, welches sich bisweilen auf zwei bis drei Tage ausdehnte. Ich habe niemals bemerkt, dass ein derartiges Bad den Wurzeln oder dem Körper geschadet hätte.

Vor kurzem wurde ein *Echinocactus corynodes,* welcher von Ameisen befallen worden war, in einem Bassin untergetaucht. Am Abend bemerkte ich in dem Augenblick, als ich ihn herausnehmen wollte, dass er von seinen lästigen Gästen noch nicht vollständig befreit war, und da ich vergass, dass ich vom folgenden Tage ab auf einige Zeit abwesend sein musste, beliess ich daher meine Pflanze in dem Wasserbehälter. Nach acht Tagen meinen *Ects. corynodes* suchend, erinnerte ich mich dann erst, dass er in dem Bassin zurückgelassen war. Nachdem ich nach genauer Untersuchung meine Pflanze nicht wiedergefunden hatte, schickte ich mich an, sie zu ersetzen, weil ich bestimmt glaubte, dass der Gärtner den *Ects. corynodes,* da er ihn nicht herausgenommen, mit der Giesskanne beim Wasserschöpfen zerdrückt hätte. Meine Überraschung war daher sehr gross, meine Pflanze nach Verlauf von zwölf Tagen auf dem Boden des Wasserbehälters wiederzufinden; sie war vollkommen gesund und vollständig gereinigt. An ihren Platz in das Freiland zurückgebracht, gedeiht sie dort seit Ende Mai, dem Zeitpunkt, an welchem sie aus dem Wasser genommen wurde, ebenso gut wie in früherer Zeit.

Dieser letzte Fall beweist nach meinem Dafürhalten, dass die Pflanze während ihres Aufenthaltes im Wasser Flüssigkeit aufgesogen hatte, weil sie zuerst auf der Oberfläche des Wassers im Behälter schwamm und erst später auf den Grund sank; es vollzog sich mithin eine Veränderung der Dichtigkeit, welche nur dem Einsaugen der Flüssigkeit zuzuschreiben ist. Dieses Aufsaugen konnte nicht durch die Oberfläche des Pflanzenkörpers erfolgt sein, da nach dem Wasserbade die ganze Körperfläche gesund geblieben war, es musste vermittelst der Wurzeln geschehen und sehr reichlich gewesen sein, da eingetauchte Pflanzen sowohl gleich nach dem Tauchen als auch 24 Stunden nachher noch schwammen und demnach weniger dicht als das Wasser waren. Wofern nun ein Aufsaugen des Wassers durch die Wurzeln stattfand, folgedessen eine Vermehrung der Flüssigkeit in den Höhlungen des Zellengewebes infolge des Wasserbades eingetreten war, so dürfen wir hieraus schliessen, dass ein reichliches Bewässern den Kakteen nicht schädlich sein kann, solange sie sich in voller Vegetation befinden und die Temperatur zuträglich ist.

Man darf diesen Satz jedoch nicht als Regel aufstellen, indem man sich auf den Fall in der Schule der Pharmazie stützt und daraus folgert, dass unsere Pflanzen ungestraft befeuchtet werden können; in jenem Falle nämlich war das Wasser durch ein Rohr der Wärmeleitung, welches an der Seite des Bassins entlang führt, erwärmt; ausserdem fehlt es nicht an Beispielen, die beweisen, in wie grossem Masse Feuchtigkeit bei ungünstiger Witterung verderbenbringend ist. Es gibt nicht einen Liebhaber, der nicht einige Verluste zu beklagen hätte, die einzig und allein jener Ursache, Feuchtigkeit bei zu niedriger Temperatur und dem Mangel an passender Ventilation, zuzuschreiben sind. Diese Fälle sind zu zahlreich, als dass es von Nutzen sein dürfte, auf ihre Einzelheiten hier näher einzugehen.

Ich glaube zur Genüge begründet zu haben, dass bei der Freilandkultur während der Monate Juni, Juli, August, selbst September, während welcher die Sommerwärme ein schnelles Verdunsten zulässt

und eine lebhafte Vegetation unterhält, die Wassergaben möglichst reichlich sein müssen.

Während des Monats Oktober müssen sie fortfallen und sich auf die beschränken, welche die Regen bringen, und überdies noch müssen die Pflanzen vermittelst Schutzdecken gegen jene geschützt werden. Sobald zu dieser Zeit die Regenfälle sehr häufig werden, muss man zu vermeiden suchen, dass im Augenblick ihres Eintrittes die Erde in den Töpfen zu feucht ist. Denn da die Temperatur sinkt, die Nächte kälter werden, so können hieraus einige Zufälle entstehen, die beim Beginn der schönen Jahreszeit wohl wieder gut zu machen sind, zu einer Zeit aber immer gefahrvoll werden, in welcher die Sonne ihre Kraft verloren hat und nicht mehr die Verdunstung erleichtern kann, wo ferner der Mangel an einer guten Ventilation oder unzureichende Wärme in dem Gewächshause, weit entfernt, diese Verdunstung zu befördern, die Feuchtigkeit der Erde vielmehr erhält, das Wachstum der Pflanzen hemmt, an die Oberfläche der Töpfe Schimmel ansetzt, der, durch Befallen einiger Teile der Pflanzen, endlich örtliche krankhafte Zustände verursacht, die während der Vegetationsruhe den Tod herbeiführen.

Endlich vom Ende August ab müssen die starken Bewässerungen und das Bespritzen aufhören; während des Monats Oktober muss man verhindern, dass die Pflanzen austrocknen, muss jedoch vermeiden, sie in einem ähnlichen Feuchtigkeitszustand zu erhalten, welcher die Vegetation während der vorhergehenden Periode begünstigte, wo Wärme und Feuchtigkeit gleichzeitig einwirkten, um das Wachstum in Gang zu bringen.

Während der Monate November, Dezember und Januar verursacht der Mangel an Wärme im Treibhause, gleichzeitig mit einer weniger wirksamen Ventilation, einem weniger reichlichen und lebhaften Licht, dessen Wirkung täglich von sehr kurzer Dauer, eine Veränderung in dem Zustand der Pflanzen, andererseits trägt die Länge der Nächte, während derer man verpflichtet ist, die Fenster mit Matten zu bedecken, dazu bei, einen Schlaf, eine Ruhe in der Vegetation hervorzurufen, die tatsächlich besteht und unsern Pflanzen die Eigenschaft verleiht, Kohlenstoff vermittelst der aufgesogenen Urstoffe zu bilden. Diese Verwirrung in den Organen zeigt an, dass es von keinem Nutzen sein dürfte, zu versuchen, sie anzuregen, indem man ihnen eine der wirkenden Urkräfte in Abwesenheit der anderen darreicht; ausserdem bringt die Wirkung des Lichtes zugleich mit der der anderen Elemente, wie wir gezeigt haben, nur eine kümmerliche Vegetation hervor. Demzufolge werden wir den Rat erteilen, in den Gewächshäusern nur zu dem Zweck zu heizen, um das hundertteilige Thermometer (CELSIUS) nicht unter 4 bis 6 ° sinken zu lassen. Wir raten ausserdem noch, jede Feuchtigkeit zu beseitigen und die Erde oder den Raum, in welchem man Kakteen aufbewahrt, in einem trockenen Zustand, demjenigen ähnlich, welchen wir für unsere Wohnräume beanspruchen, zu erhalten.

Sobald man nun bemerkt, dass die Feuchtigkeit in die Gewächshäuser dringt, muss man die wenigen Stunden schönen Wetters, das bisweilen bei Tage eintritt, benutzen, um zu lüften oder das Glashaus zu ventilieren; hierzu ist es aber unbedingt notwendig, dass das

Wetter trocken und die Temperatur im Freien mindestens 8 bis 10 ° C beträgt. In Ermangelung dieser günstigen Umstände muss man ein wenig heizen und, sobald es notwendig erscheint, noch das Feuer vermehren.

Trocknen hingegen die Pflanzen aus, sobald die Erde ausgedörrt ist, so muss man den ersten klaren Tag, an welchem die Sonne sich zeigt, benutzen, um die zu sehr ausgetrockneten Töpfe und die zu trockenen Stellen des Erdbodens, sobald die Pflanzen frei ausgepflanzt stehen, zu bewässern. Diese Verrichtung muss jedoch mit Vorsicht geschehen, und zwar in der Weise, dass man kein Wasser auf dem Körper der Pflanzen stehen lässt. Ausserdem ist es nötig, zu heizen und die Temperatur in der folgenden Nacht ein wenig zu erhöhen, sobald die Temperatur im Freien das Thermometer des Gewächshauses nicht auf 15 oder 20 ° steigen lässt.

Unter diesen Bedingungen, besonders wenn die Pflanzen während der schönen Jahreszeit im Freien gewesen waren, kann man sicher sein, während der feuchten Winter, die von den Gärtnern so sehr gefürchtet werden, keine Verluste zu haben.

In dem Bestreben, die Pflanzen zu schnellem Wachstum zu zwingen, habe ich sie während der ungünstigen Jahreszeit in voller Vegetation erhalten, indem ich ihnen selbst während der Monate November und Dezember Feuchtigkeit und Wärme zukommen liess. Schliesslich aber gewährte diese Vegetation, welche nur durch grosse Sorgfalt und vermittelst Aufwand von Wärme, d. h. Brennmaterial, erreicht worden war, keinen Vorteil. Die Pflanzen, welche nicht in gleicher Weise gepflegt worden waren, holten die ersteren während der ersten Monate ihrer Kultur wieder ein und trugen viel mehr Blumen. Ohne ein befriedigendes Resultat zu erhalten, verbrauchte ich unnützerweise viel Brennmaterial, welches weit später in einer wirksameren Weise angewendet werden konnte, und vermehrte dadurch, dass ich eine verkümmerte Vegetation hervorrief, die Gefahr für Verluste, welche mich strenger Frost hätte unfehlbar erleiden lassen.

Von Ende Januar ab werden die Tage länger, die Sonne steigt höher am Horizont, die Aussentemperatur wird milder und gestattet durch Zuführung der äusseren Luft eine regelmässigere Ventilation. Die wichtigsten der leitenden Kräfte, die Sonnenwärme, das Licht, die Luft, beginnen auf die Vegetation einzuwirken. Die Pflanzen scheinen aus ihrem Winterschlaf zu erwachen, so dass es nötig erscheint, sie zu begiessen. In der ersten Zeit erfordert die Verrichtung dieselbe Vorsicht wie früher. Anstatt ihnen alle vierzehn Tage Wasser zu geben, gibt man es ihnen alle acht Tage, dann dreimal wöchentlich, schliesslich alle Tage. Man muss, sobald es die Beschaffenheit der Atmosphäre gestattet, reichlich Luft und Licht in die Treibhäuser dringen lassen und die Wirkung der Sonnenwärme durch Heizung derartig zu erhöhen suchen, dass man das Thermometer in den Grenzen, welche wir vorgeschrieben haben, erhält: 8 ° während der Nacht, 12 bis 15 ° und noch mehr am Tage, indem man jedesmal, sobald geheizt worden ist, während die Sonne erwärmt, für eine zureichende Ventilation sorgt. Gegen Mitte März, wenn die Tage länger geworden sind, so dass die Bewässerungen täglich vorgenommen werden können, muss man die Temperatur bis auf 20 oder

25 ° C erhöhen, um die Vegetation der Pflanzen, von denen einige schon Triebe, die anderen, deren Winterschlaf sich zu verlängern scheint, schon Blütenknospen gezeigt haben, in Gang zu bringen; endlich muss man die Entfaltung der jungen Sämlinge, welche schon aufgegangen sein müssen, zu erleichtern und die Bewurzelung der Stecklinge, welche man schon zu setzen begonnen haben muss, zu fördern suchen. Diese Periode erfordert die meiste Sorgfalt; die Vegetationstätigkeit, in welche man die Pflanzen zu versetzen sucht, macht sie weit empfindlicher; der lange Winterschlaf, in dem sie befangen waren, hat sie einen Teil ihrer Kraft, welche sie während ihres Aufenthaltes im Freien erlangt hatten, verlieren lassen. Ihr Erwachen kann von Unfällen begleitet sein, sobald man die Vorschriften während der Ruheperiode, welche wir oben gegeben haben, unbeachtet gelassen hat. Ausserdem werden sie durch die Sonnenstrahlen, welche an Kraft zugenommen haben, dem Sonnenbrande ausgesetzt, welcher sehr bedenklich ist und gefährliche Verletzungen mit sich bringt, welche die Pflanzen auf mehrere Jahre verunstalten und sie in ihrer weiteren Entwickelung hemmen, wenn sie nicht etwa sogar den Verlust der Exemplare verursachen.

Um nun diese Unfälle zu vermeiden, muss man lüften, sobald die Sonne sich in ihrer ganzen Gewalt zeigt, sie mit breitmaschigen Schattendecken beschützen; es ist ferner notwendig, dass die Gaben an Feuchtigkeit beständig in Übereinstimmung mit denen der anderen wirkenden Kräfte, wie Wärme, Licht und Luft, sind. Der vollständige Mangel oder die Unzulänglichkeit einer von ihnen, verbunden mit übermässiger Feuchtigkeit, kann Krankheiten nach sich ziehen, gegen welche man kein anderes Mittel als das Abschneiden der betreffenden Stelle besitzt. Endlich möge man sich doch erinnern, dass unsere Pflanzen in ihrem heimatlichen Klima einer beständigen, fast gleichmässigen Wärme ausgesetzt sind, dass die Schwankungen des Thermometers sich dort nur auf einige Grade beschränken, während sie sich bei uns zu dieser Zeit auf 20 bis 25 ° in einem Zeitraum von 24 Stunden erhöhen.

Es bedarf nun der ganzen Sorgfalt, der vollen Aufmerksamkeit, welche man sich später erlassen kann, um im Glashause diese milde, gleichmässige Wärme zu erhalten, Schwankungen sowohl im Sinken, welche während der Nächte, in denen man Frost bemerkt, nachteilig wirken können, als auch solche im Steigen des Thermometers, welche ähnliche Wirkungen hervorrufen können, zu vermeiden; endlich möchte ich nicht häufig genug wiederholen, niemals vergessen zu wollen, dass die ganze wirksame Vegetation einem gleichzeitigen Zusammentreffen von Wärme, der Sonnenwärme (Wärme und Licht), Luft und Feuchtigkeit zuzuschreiben ist.

Schliesslich kommen wir zu der Jahreszeit, in der unsere Pflanzen uns für unsere Mühewaltungen vollständig entschädigen; dann muss man sie im Mistbeet frei auspflanzen oder wenigstens in Töpfen hineinstellen. Die Wärme des Mistbeetes, welche von sechs Wochen bis zu zwei Monaten bemerkbar ist, wird schwächer, sobald die Temperatur im Freien zunimmt; es gestattet uns, die Gleichmässigkeit der Temperatur, so wie wir sie wünschen, stetig zu erhalten. Hierzu ist es notwendig, die Pflanzen noch in Kästen, mit Mistbeetfenstern

bedeckt, zu halten, um ein Sinken der Temperatur, welches eine Folge der veränderlichen Witterung, zu vermeiden; man muss die Fenster des Morgens abheben, des Abends wieder auflegen, muss sie mit Schattendecken, deren wir schon bei Gelegenheit, als wir von der grössten Tageswärme sprachen, Erwähnung taten, bedecken, endlich die Bewässerungen und das Bespritzen, um schliesslich zu der reichlichen, während der schönen Jahreszeit so notwendigen Feuchtigkeit zu gelangen, vermehren.

Bei dieser Sorgfalt wird das Wachstum unserer Pflanzen überraschend sein, es wird sich von Tag zu Tag bemerkbar machen; sie schmücken sich mit langen Stacheln, welche sie bei der alten barbarischen Kulturmethode niemals erhalten, blühen reichlich und vermehren sich fast so leicht wie das Gras.

Bevor ich das, was sich auf die Bewässerung bezieht, beschliesse, bleibt nur noch übrig, einige Worte über die natürliche Beschaffenheit des anzuwendenden Wassers zu sagen. Bezüglich der Bewässerung der Pflanzen, währenddem sie im Freiland gehalten werden, hat die natürliche Beschaffenheit des Wassers keinen sehr erheblichen Einfluss. Das Regenwasser ist das beste, Quell-, Fluss-, Lachen- und Teichwasser sind gleich sehr gut, das Brunnenwasser kann angewendet werden, muss aber vor seiner Verwendung wenigstens während sechs Stunden in das Freie, in die Sonne gestellt werden, um seine Härte zu mildern.

Unter diesem Wasser findet man häufig solches, welches Kalksalze enthält, die sich durch Verdunstung auf die Oberfläche der Pflanzen niederschlagen und sie nach und nach mit einer kalkartigen Schicht überziehen, welche die Vegetation hemmt und bisweilen Krankheiten mit sich führt. Ich habe allerdings niemals beobachtet, dass dies Pflanzen, welche im Freiland kultiviert wurden, schädlich gewesen wäre, habe aber sehr oft wahrgenommen, wie nachteilig die Wirkungen auf die Pflanzen während deren Aufenthaltes im Glashause waren.

Bei Herrn Cels, Chausée du Maine 77 in Montrouge bei Paris, wurden die Bewässerungen während einiger Jahre mit Brunnenwasser, welches man in einen grossen Behälter schüttete, vorgenommen. Einigemale empfingen die Bassins der Gewächshäuser infolge Nachlässigkeit der Gartenarbeiter dieses Wasser unmittelbar, nachdem es gepumpt worden war, und jene wendeten es zum Bespritzen und zum Begiessen an, ohne es vorher genügende Zeit stehen zu lassen. Nach Verlauf einiger Tage war die Oberfläche der Pflanzen mit einer kalkigen, sehr schwer zu beseitigenden Kruste überzogen, welche alsbald der Vegetation schädlich war, die Entfaltung der Pflanzen hemmte und sehr erhebliche Verluste herbeiführte.

Dieses Beispiel, welches wir aus vielen anderen auswählten, berechtigt uns, den Gebrauch des Brunnenwassers, welches Seife nicht auflöst und ungeeignet zum Kochen der Gemüsearten ist, zu verwerfen. Sobald sein Gebrauch zur Notwendigkeit wird, da anderes Wasser nicht vorhanden oder sich in weiter Entfernung davon befindet, muß man es, bevor man sich seiner bedient, 24 Stunden im Freien stehen lassen; dann ist es nötig, alle zwei oder drei Tage in die Bassins des Gewächshauses einige Stücke Barytsulfat zu werfen,

oder einfach Beutelchen mit Holzasche zu legen, welche man mit dem Wasser jedesmal erneuert.

Für die jungen Sämlinge erfordert die Anwendung des Wassers auch einige Sorgfalt. Die Verwendung von Regen- oder Flußwasser ist allem anderen vorzuziehen, weil jedes andere Wasser, das möglicherweise Kalksalze oder andere fremde Materien enthalten kann, durch Verstopfung der Spaltöffnungen oder Poren jener jungen Pflänzchen, deren Ausdünstung beschränkt und außerdem auf der Oberfläche der Samenschalen die Entfaltung von Flechten und Moosen, welche für Leute, welche Sämlinge ziehen, so beschwerlich sind, begünstigt.

Die Art und Weise, in der man diese Bewässerungen macht, die Stunde, zu welcher man sie vornimmt, ist auch nicht gleichgültig. Die Giesskanne, deren man sich bedient, muss auch mit einer Brause versehen sein; während des Sommers muss das Wasser auf den Scheitel, nicht auf die Seite der Pflanze gegossen werden, da es in diesem Falle die Erde in den Töpfen aufwühlen und die Pflanze lockern würde; während des Winters muss es zu demselben Zweck und, um ausserdem zu vermeiden, die Pflanzenkörper zu befeuchten, um den Topfrand herum gegossen werden.

Bis Ende Mai muss des Morgens vor neun Uhr gegossen werden, weil dann die Tageswärme ein Abtrocknen bis zur Nacht, die möglicherweise kalt sein kann, ermöglicht. Während des Sommers müssen die Bewässerungen des Nachmittags nach vier Uhr, oder des Morgens vor zehn Uhr vorgenommen werden, weil zu jeder anderen Tageszeit die Feuchtigkeit, welche auf dem Körper der Pflanze stehen bleiben könnte, diese dem Sonnenbrand aussetzen kann.

November-Sitzung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Berlin, den 27. November.

Gegen 8 Uhr eröffnete Herr SCHWARZBACH die Sitzung.

Zur Aufnahme in den Verein ab 1. Januar 1917 hat sich gemeldet: Frau MELANIE TODESCO, Inhaberin der Kaffee-Konditorei W. Todesco, Wien I, Rabensteig 2—4. Dem Antrag wurde mit allen Stimmen entsprochen. Es ist ein erfreuliches Zeichen, dass auch der Krieg bei unsern Bundesgenossen nicht das Interesse für die Wunderwelt der Natur hat nehmen können, und in diesem Sinne begrüssen wir das neue Mitglied in unserm Verein.

Nachdem der im November eingelaufene Briefwechsel verlesen war, stellte Herr BENNECKENSTEIN den Antrag, die jetzigen Vorstandsmitglieder auch für das Jahr 1917 in ihren Ämtern zu belassen. Auch dieser Antrag wurde ohne Debatte angenommen.

Herr MOISKE hatte einen *Ects. horizonthalonius,* eine Importpflanze, sehr gesund aussehend, allerdings ohne Wurzeln, zur Ansicht gestellt. Es war ausnahmsweise diesmal kein weiteres Pflanzenmaterial

vorhanden, denn wie Herr THOMAS mitteilt, hat Herr SCHNELLBÄCHER, welcher sehr oft wundervolle Exemplare aus der reichhaltigen Sammlung des Botanischen Gartens mitbrachte, seine Stellung dort aufgegeben.

Die Kakteen sind jetzt wohl alle in ihre Winterquartiere gebracht, und es beginnt der Winterfeldzug gegen das Ungeziefer. Da meine (des Schriftführers) Sammlung sich derart vermehrt hatte, dass ich die Pflanzen nicht mehr in der Wohnung unterbringen konnte, ohne dass an meinem Ehehimmel die düstersten Gewitterwolken heraufzogen, war ich genötigt, meine Kulturen in dem Treibhause einer Gärtnerei unterzubringen. Die Temperatur darin beträgt etwa 10 bis 12°. Meine Sämlingsschalen hatte ich auch in das Treibhaus gestellt. Als ich am dritten Tage meine Pflanzen besichtigte, hatte eine Schnecke mir einen Sämling von *Ects. electracanthus* angefressen. Um diesen Feinschmeckern den Appetit zu verderben, nahm ich vier grosse, flache Blumenuntersätze, füllte sie mit Wasser und stellte in jeden derselben einen kleinen Blumentopf umgekehrt hinein. Auf diesen Sockel kommt dann die Sämlingsschale. Die Schnecken und anderes Ungeziefer können nicht durch das Wasser und infolgedessen auch nicht an die Pflanzen. Diese Methode wird allgemein bei der Orchideenkultur gegen alles Ungeziefer angewendet.

Da die Pflanzen aber jetzt im Winter nicht so viel Pflege gebrauchen und mehr Zeit für die graue Theorie übrig bleibt, hatte der unterzeichnete Schriftführer ein den hiesigen Mitgliedern unbekanntes, aber seit längerer Zeit existierendes Buch mitgebracht: „Die Kakteen, von Dr. FR. KNAUER", Band 65 von HILGERs illustrierten Volksbüchern, mit 30 Abbildungen, schön gebunden, zum Preise von 70 Pfennigen. In unserer ganzen Kakteenliteratur ist kein Buch, welches für diesen Preis so übersichtlich und für den Anfänger so leicht verständlich ist wie dieses. In der Einleitung und auch noch in anderen Abschnitten wird speziell auf unsere Monatsschrift und die Deutsche Kakteen-Gesellschaft hingewiesen und zum Beitritt aufgefordert. Verschiedene mir bekannte Herren und auch ich wurden durch dieses Buch Kakteenliebhaber und Mitglied der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. Der weitere Inhalt setzt sich zusammen aus: Charakteristik der Kakteen, 3. Systematischer Überblick, 4. Die geographische Verbreitung der Kakteen, 5. Schönblühende Kakteen und Bastarde, 6. Lang bekannte, schlecht bekannte, seltene und verschollene Kakteen, 7. Nutzen der Kakteen, 8. Pflege, Vermehrung und Veredlung der Kakteen, 9. Aus der Geschichte der Kakteenkunde, 10. Rückblick.

Das Buch, wegen seiner Reichhaltigkeit „Der kleine Schumann" genannt, wurde von den meisten anwesenden Mitgliedern durch Herrn SCHWARZBACH bestellt.

Die nächste Versammlung findet des Weihnachtsfestes wegen am Mittwoch, dem 27. Dezember, statt.

Gegen 11 Uhr schloss die gut besuchte Sitzung.

SCHWARZBACH. BITTLER.

Nachrichten für die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Die nächste **Monats-Versammlung** findet statt am **Montag, dem 29. Januar 1917,** abends 8 Uhr, im Restaurant **„Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111** (gegenüber dem Anhalter Bahnhof).

Tagesordnung:

1. Mitteilungen.
2. Verlesung des Protokolls der Dezember-Sitzung.
3. Bericht des Kassenführers.
4. Vorlage und Besprechung von Pflanzen, Büchern usw.
5. Verschiedenes.

Die Monats-Versammlungen finden in der Regel am letzten Montag jeden Monats, abends 8 Uhr, in dem obengenannten Lokal statt. Gäste sind jederzeit willkommen.

Diejenigen Mitglieder, die im verflossenen Jahre **Kakteensamen** geerntet haben und ihn zur Verteilung gelangen lassen wollen, werden gebeten, ihn möglichst bald an Herrn BITTLER, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, einzusenden, damit rechtzeitig mit der Samenverteilung begonnen werden kann.

Den **Jahresbeitrag** für 1917 (Mk. 12,—) wolle man bis spätestens 1. März an den Kassenführer der Gesellschaft, Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Neukölln, Kaiser-Friedrich-Str. 226 II, einsenden. Bis dahin nicht gezahlte Beiträge werden den Bestimmungen entsprechend durch Postauftrag eingezogen werden.

Auch alle sonstigen **Zahlungen** für die Gesellschaft und **Anfragen bezüglich der „Ikonographie"** zur Erlangung des Vorzugspreises sind an Herrn Rechnungsrat SCHWARZBACH, Berlin-Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 226 II, zu richten.

Anfragen und Beitrittsmeldungen sind an den Schriftführer, Herrn L. BITTLER, Charlottenburg, Nordhausener Str. 8, zu richten. An denselben sind auch der Bibliothek entliehene Bücher zurückzusenden. Eine Versendung von Büchern kann vorläufig nicht stattfinden.

Manuskripte für die „Monatsschrift für Kakteenkunde" wolle man bis auf weiteres an den Verlag von J. NEUMANN in Neudamm senden.

Der Vorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. F. Vaupel.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Im unterzeichneten Verlage erschien:

Kurzer Leitfaden für Geflügelzucht.

Zusammengefaßt von **M. Sage.**

Zweite, vermehrte Auflage mit zwölf Abbildungen.

Preis kartoniert 1 Mk. 30 Pf.

Kurz, klar und knapp bietet dieses Buch, das auch bereits zu Unterrichtszwecken an Haushaltungsschulen gebraucht wird, die besten Lehren, wie man wirklich gewinnbringend Geflügelzucht betreibt. Der Nutzen, den das Buch schafft, ist unter allen Umständen beträchtlich.

Porto und Versand gehen zu Lasten des Bestellers. Für jede Mark Bestellung sind 5 Pf. Versandgebühr beizufügen; bei Nachnahmen werden die vollen Postgebühren berechnet.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Im unterzeichneten Verlage erschien:

Der Neufundländer.

Von **J. W. Bennett.**

Vom Verfasser autorisierte Übersetzung von **Carl Thilo.**

Mit vier Vollbildern und drei in den Text gedruckten Abbildungen.

Preis geheftet **1 Mk.**

Porto und Versand gehen zu Lasten des Bestellers. Für jede Mark Bestellung sind 5 Pf. Versandgebühr beizufügen; bei Nachnahmen werden die vollen Postgebühren berechnet.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Neuheit! **Calumor-Dose** **Neuheit!**

D. R. G. M.

Samenzucht- und Pflanzenvermehrungsschale mit Lüftung.

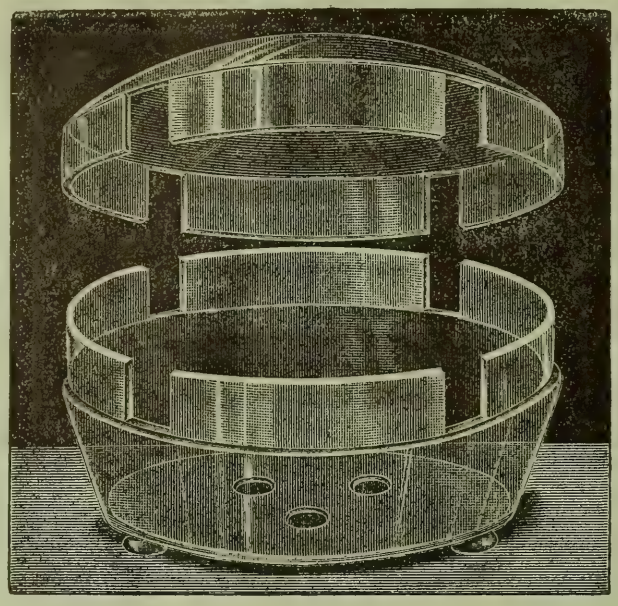
Lüftung durch Drehen des Deckels auf die Ausschnitte.

Von allen Seiten vollstes Licht!

Stets milde, gleichmässige Feuchtigkeit.

Kein Verstauben der Pflanzen!

Kein Abtropfen der Pflanzen!



Mit Kalkmilch bestrichene Dosen können in grellster Sonne stehen!

Alle Kakteen gedeihen vorzüglich!

Kakteen-Sämlinge können bis zwei Jahre in solchen Dosen bleiben!

Ableger wurzeln sicher und leicht an!

Dose 15 cm weit, 11 cm hoch. 1 St. **Mk. 2,80.**
Nach auswärts Porto und Nachnahme extra.

Durch Aufsetzen des Deckels erreicht man einen vollständigen Abschluss nach aussen, so dass die im Innern sich bildende Feuchtigkeit und Wärme nicht entweichen kann. Dreht man den Deckel, bis die Öffnungen freigegeben sind, so kann eine Durchlüftung herbeigeführt werden. Durch die runde Form der Dose ist jede Teileinstellung der Ausschnitte möglich, so dass stärker und weniger stark gelüftet werden kann. Die am Deckel sich bildende Feuchtigkeit wird nach den Rändern abgeleitet, wodurch ein Abtropfen auf die Pflanzen verhindert wird. **Durch die Löcher im Boden und die Ausschnitte ist eine vollständige Durchlüftung möglich.**

Jeder Dose wird eine genaue Kulturanweisung über Samenzucht von Kakteen beigelegt.

Wo in einschlägigen Geschäften nicht erhältlich, direkt zu beziehen vom Erfinder

Heinrich Kaiser, München, Luisenstrasse 58.

Phyllokaktus-Hybriden,

riesenblumige u. reichblühende, in herrlichstem Farbenspiel, rot, violett, orange, rosa, gelb u. weiss in meinen unübertroffenen Sorten mit Namen.

Sortenverzeichnis mit Preisen auf Wunsch.

G. Bornemann, Florist,
Blankenburg am Harz.

Kurze Anleitung zur Zimmerkultur der Kakteen.

Von F. Thomas.

Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage.
Siebentes bis zehntes Tausend.

Mit 59 Abbildungen von Kakteen und Fettpflanzen, sowie von Kulturgeräten.
Preis fein gebunden **1 Mk. 50 Pf.**

Porto und Versand gehen zu Lasten des Bestellers. Für jede Mark Bestellung sind 5 Pf. Versandgebühr beizufügen; bei Nachnahme werden die vollen Postgebühren berechnet.

J. Neumann, Neudamm.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Für die Inserate verantwortlich Bodo Grundmann, Neudamm. — Druck: J. Neumann, Neudamm.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01583 0771